

15 de janeiro de 2021

## 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**

A expressão da pandemia continua a ser caracterizada por uma elevada heterogeneidade territorial. Alguns dos resultados apurados foram os seguintes:

- Nas regiões Norte e Centro, as únicas a superar o valor médio nacional, o número de óbitos entre 7 de dezembro de 2020 e 3 de janeiro de 2021 foi 1,2 vezes superior ao observado no período homólogo de referência (média para o mesmo período nos cinco anos anteriores). Em 225 municípios o número de óbitos entre 7 de dezembro e 3 de janeiro foi superior ao valor homólogo de referência, dos quais 60 registaram um número de óbitos 1,5 vezes superior ao observado no período de referência.
- No dia 13 de janeiro de 2021, registaram-se em Portugal 61 273 novos casos nos últimos 7 dias, o valor mais elevado desde o início da pandemia COVID-19 em Portugal, e desde o dia 28 de dezembro de 2020 que se observa um aumento exponencial do número de novos casos nos últimos 7 dias. A taxa de incidência de COVID-19 a 14 dias foi 1 011, correspondendo ao número de novos casos confirmados de COVID-19 nos últimos 14 dias por cada 100 mil habitantes.
- A 5 de janeiro de 2021, data da última atualização de dados ao nível do município, apenas as regiões Norte (681 novos casos nos últimos 14 dias por 100 mil habitantes) e Centro (653) superaram a taxa de incidência de COVID-19 registada em Portugal (615).
- Os novos casos registados nos últimos 14 dias nas regiões Norte e Centro representavam 61% do total de novos casos do país. Com valores acima da média regional destacaram-se as sub-regiões do Cávado (916), Terras de Trás-os-Montes (874), Alto Tâmega (851), Ave (784) e o Douro (775), da região Norte, e as sub-regiões de Viseu Dão Lafões (791), Beiras e Serra da Estrela (774), Região de Aveiro (678) e Médio Tejo (674), da região Centro.
- A 5 de janeiro de 2021, 57 municípios registaram um número de novos casos confirmados de COVID-19 (últimos 14 dias) por 100 mil habitantes superior ao limiar definido como de risco extremamente elevado (960 novos casos por 100 mil habitantes), dos quais 19 pertenciam à NUTS II Norte e 21 pertenciam à NUTS II Centro.
- O menor nível de concentração territorial de novos casos COVID-19 (últimos 14 dias) ocorreu a 5 de janeiro de 2021 e o maior a 21 de junho, considerando o coeficiente de localização calculado semanalmente desde o dia 19 de abril. Até 21 de junho, a tendência foi no sentido de uma maior concentração dos novos casos registados a que se seguiu posteriormente uma redução da concentração.

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) ocorridos em território nacional até ao dia 3 de janeiro de 2021. A informação sobre óbitos é obtida a partir dos dados do registo civil (assentos de óbito) apurados no âmbito do Sistema Integrado do Registo e Identificação Civil (SIRIC) e foi recolhida até 12 de janeiro de 2021. Este desfasamento 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 ao dia 14 de janeiro de 2021: [dados da situação até 13 de janeiro para o país e até 5 de janeiro 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.

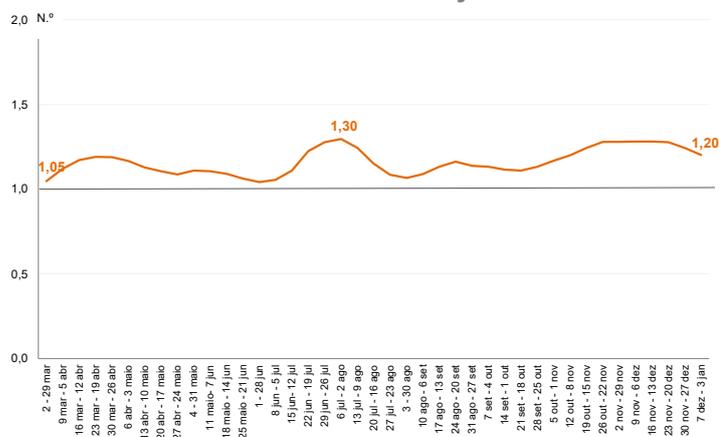
## **I. Indicadores de contexto demográfico e territorial**

Desde o início do mês de março de 2020 que o número preliminar de óbitos para o total do país, aferidos às últimas quatro semanas, se mantém superior ao do período homólogo de referência ([média para o mesmo período nos cinco anos anteriores](#)), atingindo nas quatro semanas de 6 de julho a 2 de agosto de 2020 um número de óbitos 1,3 vezes superior ao do período de referência [Figura 1].

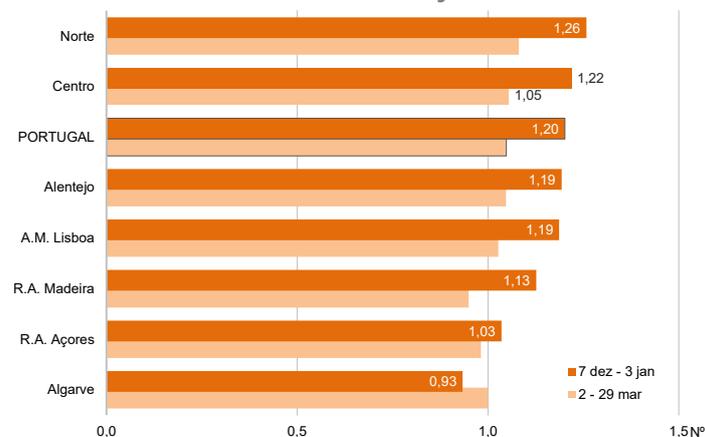
*O número de óbitos nas regiões Norte e Centro foi 1,2 vezes superior ao observado no período de referência*

Nas últimas quatro semanas (7 de dezembro de 2020 a 3 de janeiro de 2021), o número preliminar de óbitos nas regiões Norte e Centro, as únicas acima da média nacional, foi 1,2 vezes superior ao observado no período homólogo de referência ([média para o mesmo período nos cinco anos anteriores](#)), e apenas a região do Algarve não apresentou um número preliminar de óbitos superior ao período de referência. Comparando os resultados das regiões NUTS II entre o mês de março (semanas de 2 a 29 de março) e as semanas de 7 de dezembro a 3 de janeiro verifica-se um aumento do rácio em todas as regiões, exceto no Algarve, destacando-se o aumento registado no Norte e Centro [Figura 2].

**Figura 1 - Rácio entre os óbitos nas últimas 4 semanas e óbitos no período homólogo de referência, Portugal, semanas de 2 a 29 março 2020 até 7 dezembro 2020 a 3 janeiro 2021**



**Figura 2 – Rácio entre os óbitos nas últimas 4 semanas e óbitos no período homólogo, Portugal e NUTS II, semanas de 2 a 29 março 2020 e 7 dezembro 2020 a 3 janeiro 2021**

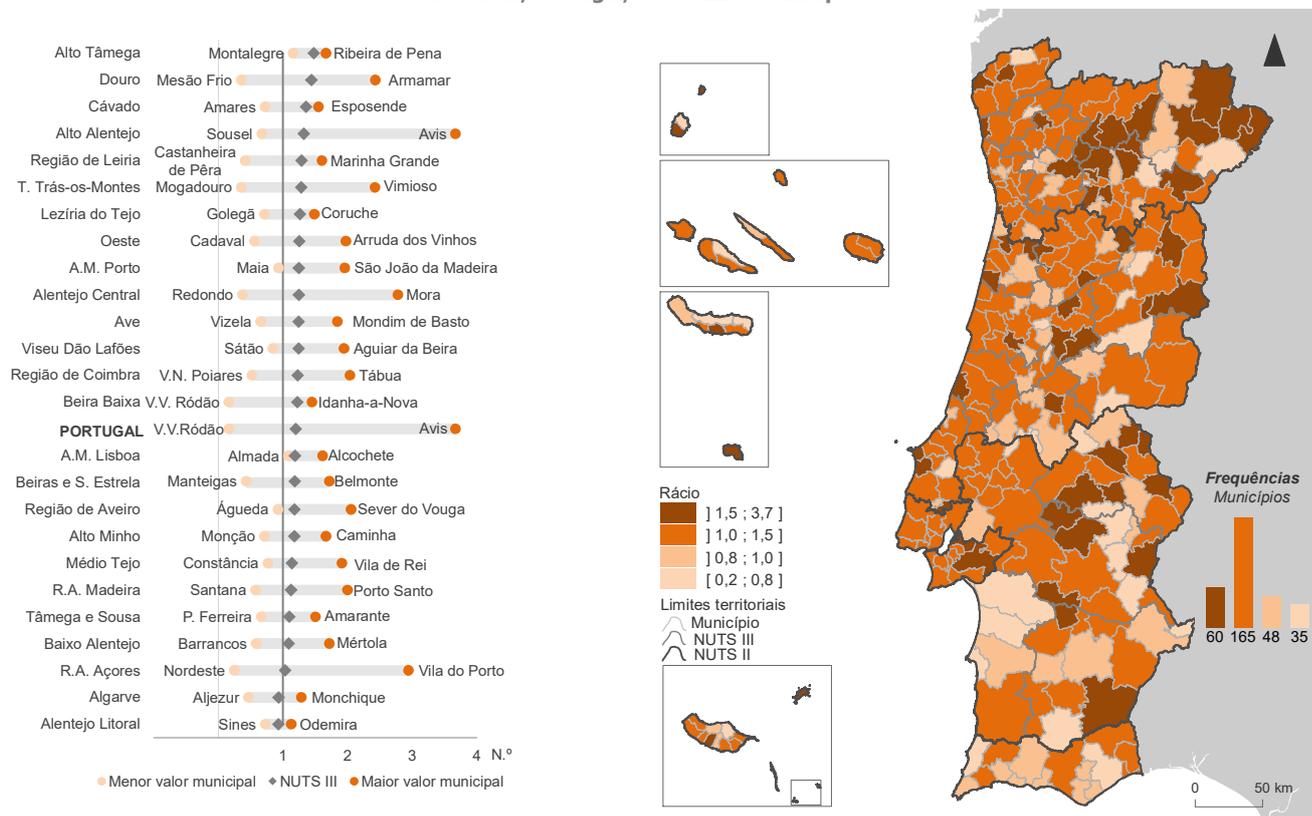


Fonte: INE, Estatísticas de óbitos (Resultados Preliminares (2020 e 2021) e definitivos (2015 a 2019)).

*Em 225 municípios o número de óbitos entre 7 de dezembro e 3 de janeiro foi superior ao valor homólogo de referência*

Em 225 dos 308 municípios portugueses, e onde reside 85% da população, o número de óbitos nas últimas quatro semanas (entre 7 de dezembro de 2020 e 3 de janeiro de 2021) foi superior ao valor homólogo de referência (média para o mesmo período nos cinco anos anteriores). Deste conjunto, destacam-se 60 municípios que registaram um número de óbitos 1,5 vezes superior ao registado no período de referência. Para os restantes 83 municípios o número de óbitos nas últimas quatro semanas foi igual ou inferior ao observado no período de referência.

**Figura 3 – Rácio entre os óbitos nas últimas 4 semanas (7 de dezembro 2020 a 3 de janeiro 2021) e óbitos no período homólogo de referência, Portugal, NUTS III e município**



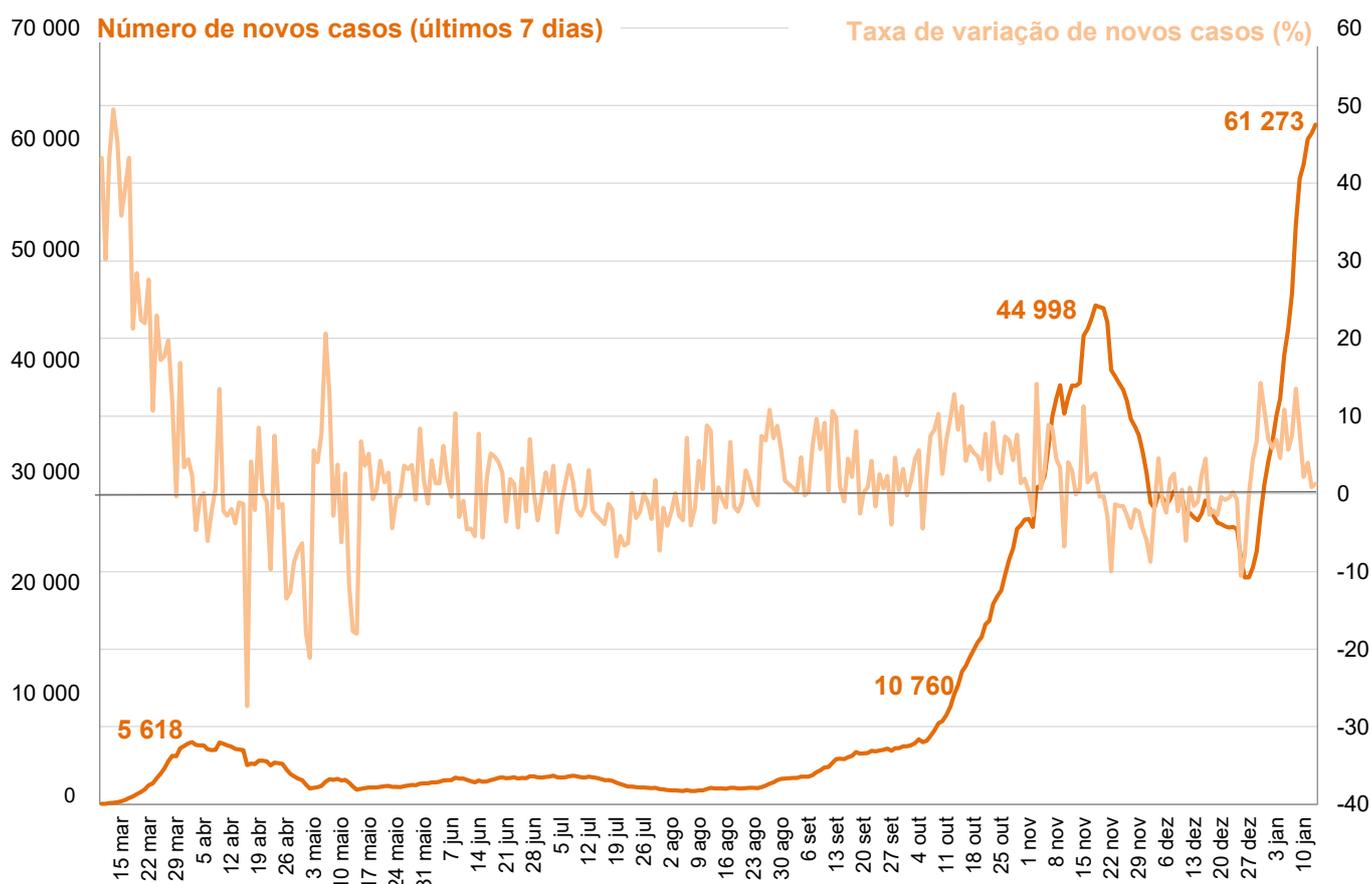
Fonte: INE, Estatísticas de óbitos (Resultados Preliminares (2020 e 2021) e definitivos (2015 a 2019)).

## II. A expressão da pandemia nos municípios

*A 13 de janeiro de 2021 registou-se o maior número de novos casos confirmados nos últimos 7 dias desde o início da pandemia*

Na figura seguinte, é possível verificar um aumento exponencial do número de novos casos confirmados (últimos 7 dias) a partir do dia 28 de dezembro, observando-se taxas de variação sucessivamente positivas. No dia 13 de janeiro de 2021, registaram-se 61 273 novos casos nos últimos 7 dias, o que corresponde ao valor mais elevado verificado desde o início da pandemia COVID-19 em Portugal. Antecedendo este aumento recente de novos casos, registava-se, globalmente uma diminuição do número de novos casos desde o dia 18 de novembro, ainda que com ligeiras recuperações pontuais. A expressão associada ao aumento recente do número de novos casos, contrasta com os valores da evolução inicial da pandemia COVID-19 nos meses de março e abril de 2020, altura em que se atingiu o valor máximo de 5 618 novos casos nos últimos 7 dias a 2 de abril de 2020, valor que só viria a ser ultrapassado a 4 de outubro de 2020.

**Figura 4 - Número de novos casos confirmados (últimos 7 dias) de infeção por SARS-CoV-2/COVID-19 e respetiva taxa de variação, Portugal, por dia (10/3/2020 a 13/1/2021)**



Fonte: Direção-Geral da Saúde, Relatório diário de Situação COVID-19 (disponibilizados até 14 de janeiro).

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. As datas assinaladas no eixo do gráfico correspondem a domingos.

## 61% dos novos casos confirmados de COVID-19 nos últimos 14 dias foram registados nas regiões Norte e Centro

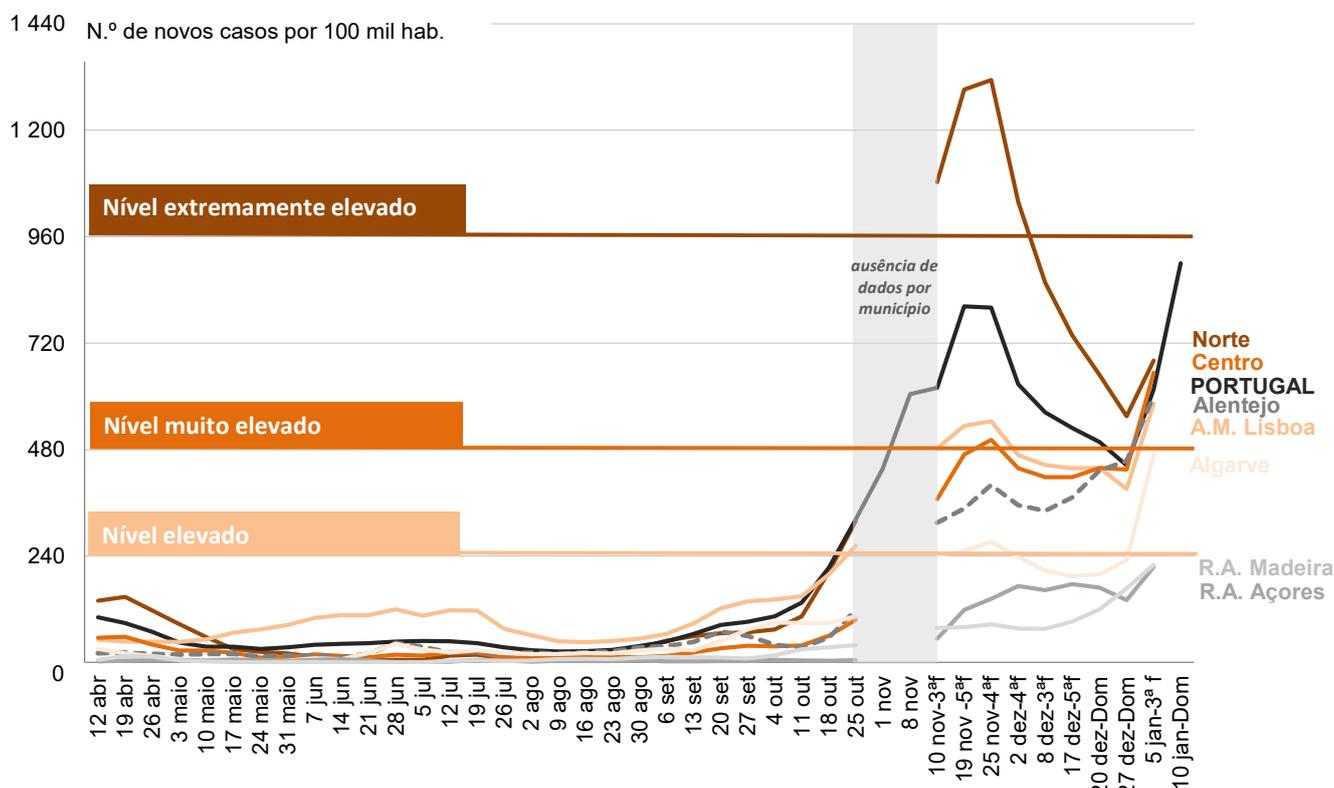
Em Portugal, a 13 de janeiro de 2021, a taxa de incidência de COVID-19 a 14 dias foi 1 011 (correspondendo ao número de novos casos confirmados de COVID-19 nos últimos 14 dias por cada 100 mil habitantes). Nesta data, foram registados 104 128 novos casos de infeção COVID-19 nos últimos 14 dias em Portugal. A 5 de janeiro de 2021, data da última atualização de dados ao nível do município, existiram no país 615 novos casos confirmados de COVID-19 (últimos 14 dias) por 100 mil habitantes.

Ao nível das regiões NUTS II, a 5 de janeiro, a taxa de incidência nacional de COVID-19 a 14 dias foi superada apenas pelas regiões Norte e Centro com, respetivamente, 681 e 653 novos casos por 100 mil habitantes, valores que se enquadram no nível de risco muito elevado (entre 480 e 960 novos casos por 100 mil habitantes). Os novos casos registados nestas duas regiões representaram mais de metade (61%) do total de novos casos observados no país (56% da população, em 2019).

A região do Alentejo com 601 novos casos por 100 mil habitantes e a Área Metropolitana de Lisboa com 583 registaram também valores correspondentes a um nível de risco muito elevado. No Algarve foram registados 468 novos casos por 100 mil habitantes, o que coloca a região no nível de risco elevado (entre 240 e 480 novos casos por 100 mil habitantes).

Nas regiões autónomas, os valores situaram-se abaixo dos 240 novos casos por 100 mil habitantes (limiar correspondente a um nível de risco moderado): 215 na Região Autónoma dos Açores e 220 na Região Autónoma da Madeira.

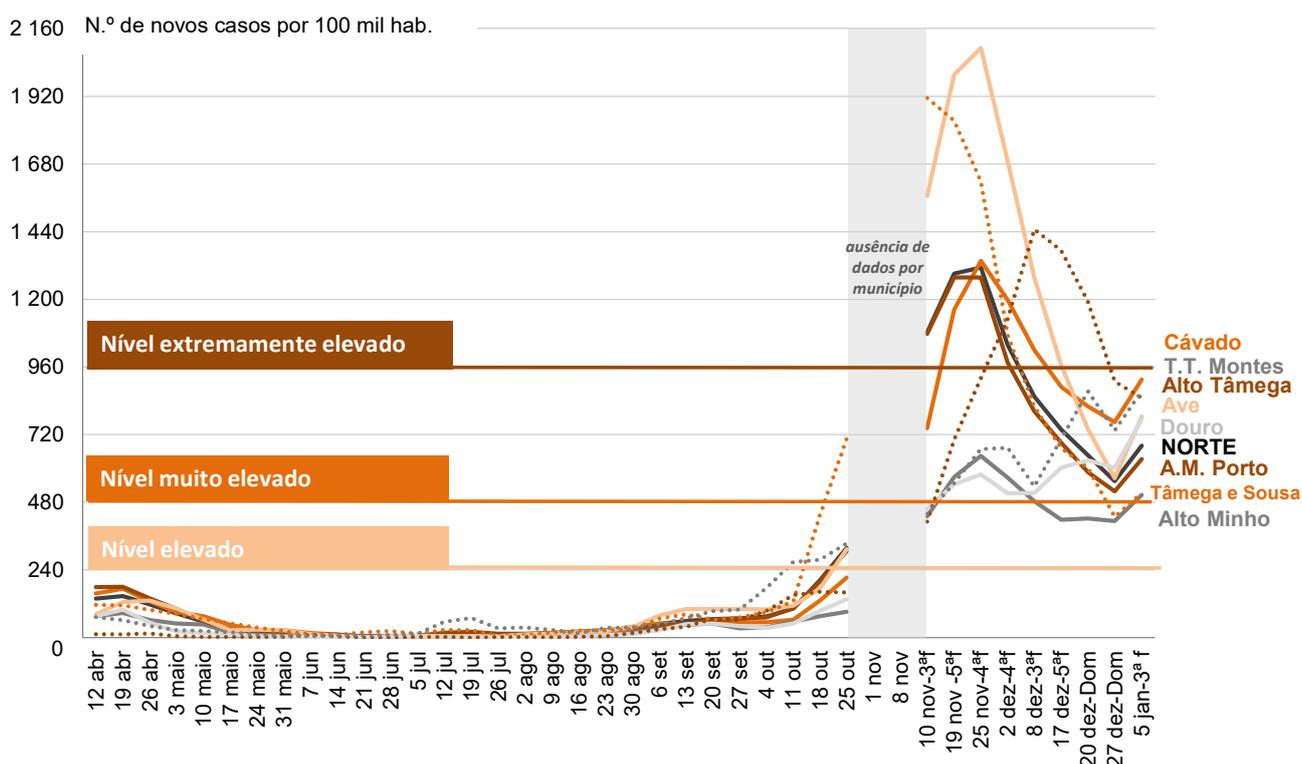
Figura 5 - Taxa de incidência cumulativa a 14 dias de infeção por SARS-CoV-2/COVID-19, domingos - 12 abril a 25 outubro; 10, 19 e 25 de novembro, 2, 8, 17, 20 e 27 de dezembro, 5 e 10 de janeiro, Portugal e NUTS II



Fonte: Direção-Geral da Saúde, Relatório diário de Situação COVID-19 (disponibilizados até 11 janeiro). 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 ao dia 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).

A dinâmica verificada na região Norte, até 5 de janeiro de 2021, foi no sentido de uma diminuição do número de novos casos: o Norte esteve em situação de risco extremamente elevado até 2 de dezembro. Nesta região, destacam-se, em particular, cinco sub-regiões por apresentarem uma taxa de incidência nos últimos 14 dias superior à média regional – o Cávado (916), Terras de Trás-os-Montes (874), Alto Tâmega (851), Ave (784) e o Douro (775). Estas cinco sub-regiões apresentaram, no entanto, dinâmicas distintas: o Ave e o Cávado acompanharam a redução do número de novos casos registada na região Norte desde o início de dezembro, registando também o Alto Tâmega uma redução de casos a partir do dia 17 de dezembro, enquanto as sub-regiões do Douro e de Terras de Trás-os-Montes apresentaram, globalmente, desde 10 de novembro uma tendência de agravamento da taxa de incidência e encontram-se em situação de risco muito elevado desde o dia 19 de novembro. A Área Metropolitana do Porto (634), o Tâmega e Sousa (513) e o Alto Minho (506) registaram a 5 de Janeiro de 2021 valores abaixo da média regional mas, ainda assim, correspondentes a um risco de contágio muito elevado, destacando-se que a Área Metropolitana do Porto e o Tâmega Sousa que se encontravam em situação de risco extremamente elevado até 19 e 25 de novembro, respetivamente.

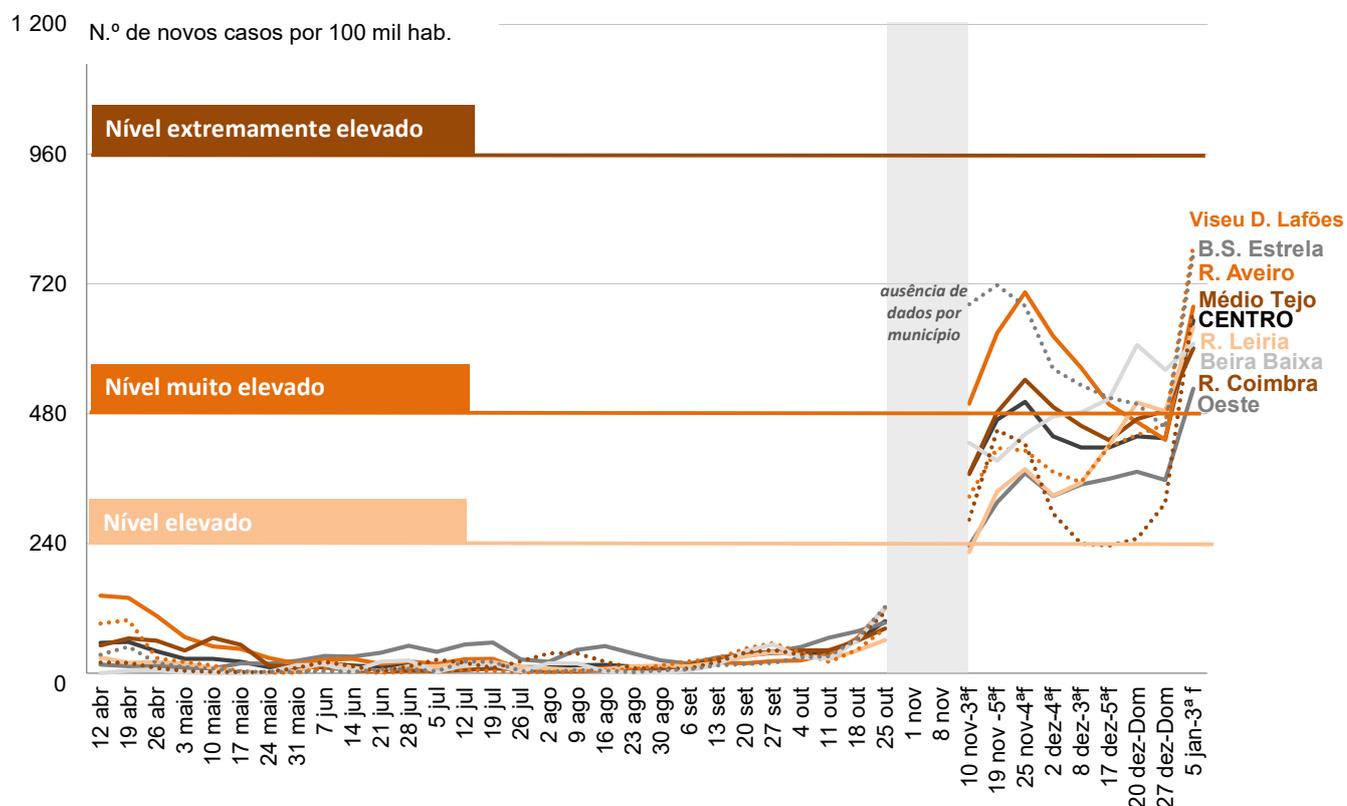
**Figura 6 - Taxa de incidência cumulativa a 14 dias de infeção por SARS-CoV-2/COVID-19, domingos - 12 abril a 25 outubro; 10, 19 e 25 de novembro, 2, 8, 17, 20 e 27 de dezembro e 5 de janeiro, região Norte e respetivas sub-regiões NUTS III**



Fonte: Direção-Geral da Saúde, Relatório diário de Situação COVID-19 (disponibilizados até 11 janeiro). 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 ao dia 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).

A 5 de janeiro de 2021, a região Centro passou para uma situação de risco muito elevado e o valor regional da taxa de incidência foi superado pelas sub-regiões Viseu Dão Lafões (791), Beiras e Serra da Estrela (774), Região de Aveiro (678) e Médio Tejo (674). A evolução para estas quatro sub-regiões revela que o Médio Tejo e Viseu Dão Lafões atingiram àquela data, pela primeira vez, valores de incidência cumulativa a 14 dias correspondentes a um risco de contágio muito elevado. As restantes quatro sub-regiões do Centro registaram valores inferiores à média regional, mas enquadrados ainda no nível de risco muito elevado – Região de Leiria (640), Beira Baixa (609), Região de Coimbra (601) e Oeste (526).

Figura 7 - Taxa de incidência cumulativa a 14 dias de infeção por SARS-CoV-2/COVID-19, domingos - 12 abril a 25 outubro; 10, 19 e 25 de novembro, 2, 8, 17, 20 e 27 de dezembro e 5 de janeiro, região Centro e respetivas sub-regiões NUTS III



Fonte: Direção-Geral da Saúde, Relatório diário de Situação COVID-19 (disponibilizados até 11 janeiro). 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 ao dia 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).

### 57 municípios encontravam-se em situação de risco extremamente elevado, com mais de 960 novos casos por 100 mil habitantes

A 5 de janeiro de 2021, 57 municípios registaram um número de novos casos confirmados com a doença COVID-19 (últimos 14 dias) por 100 mil habitantes superior ao limiar definido como de risco extremamente elevado (960 novos casos por 100 mil habitantes).

Na região Norte, 19 dos 86 municípios registaram números superiores àquele limiar, representando 14% da população residente nesta região e 23% dos novos casos. Deste conjunto, destacavam-se com mais de 1 200 novos casos por 100 mil habitantes os municípios de Miranda do Douro (2 489), Macedo de Cavaleiros (1 502) e Vimioso (1 243) em Terras de Trás-os-Montes; Montalegre (1 645) no Alto Tâmega; Tabuaço (1 442), Moimenta da Beira (1 315) e Peso da Régua (1 236), no Douro; e o município de Esposende (1 270) no Cávado; Dos restantes 67 municípios da região, 40 encontravam-se em situação de risco muito elevado, 22 em risco elevado e cinco em risco moderado.

Na região Centro, 21 dos 100 municípios, onde reside 11% da população da região, registaram um valor correspondente a um risco extremamente elevado, representando 23% dos novos casos da região. Com mais de 1 200 novos casos por 100 mil habitantes destacavam-se os municípios de Mêda (3 074), Fornos de Algodres (2 496) e Pinhel (1 939) nas Beiras e Serra da Estrela; Mação (1 931) no Médio Tejo; Vila Nova de Poiares (1 787) na Região de Coimbra; Vila Nova de Paiva (1 707), Mangualde (1 669) e Aguiar da Beira (1 354) em Viseu Dão Lafões; Figueiró dos Vinhos (1 563) na Região de Leiria; Murtosa (1 498) na Região de Aveiro; e Penamacor (1 346) e Idanha-a-Nova (1 206) na Beira Baixa. Nos restantes 79 municípios da região, 53 encontravam-se em situação de risco muito elevado, 19 em risco elevado e a sete em situação de risco moderado.

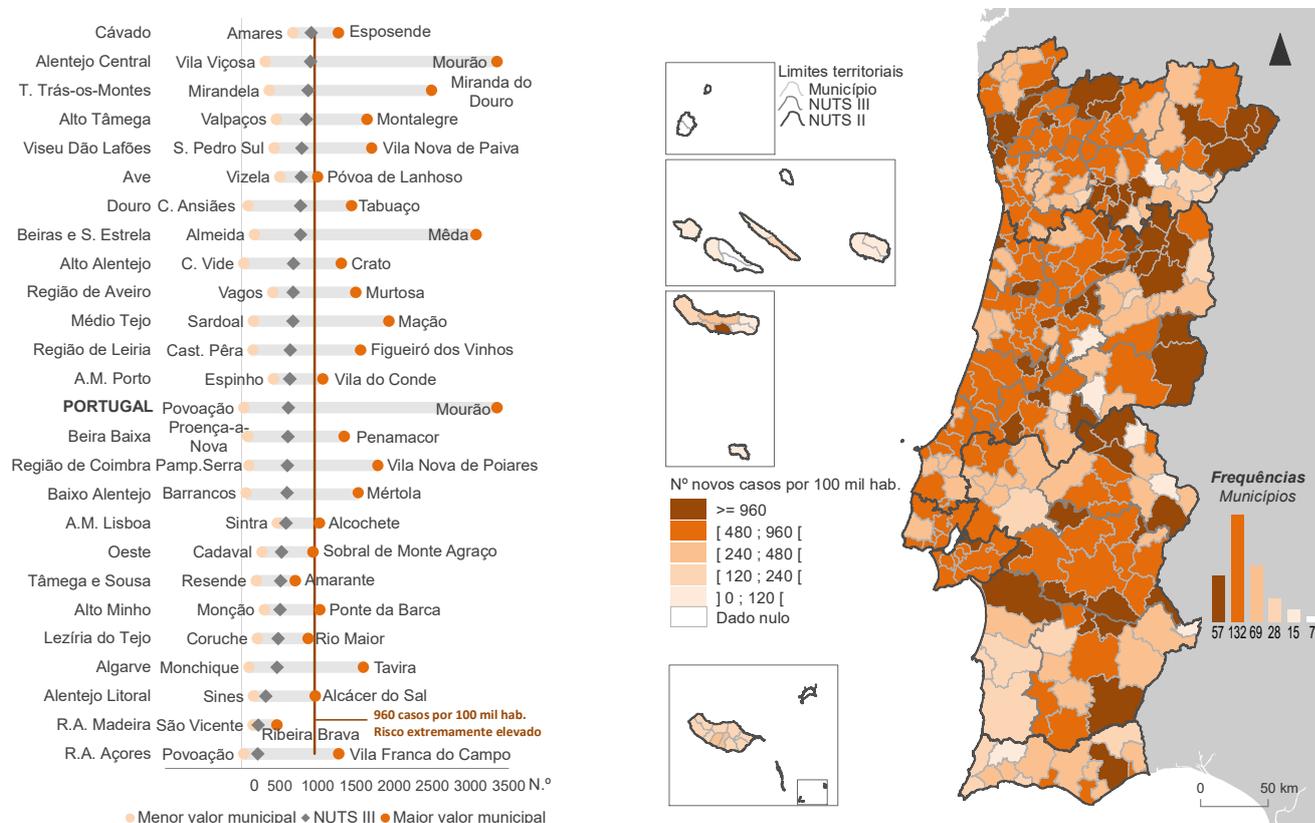
Na Área Metropolitana de Lisboa (AML), apenas o município de Alcochete (1 021) registava um valor correspondente a um risco extremamente elevado, situando-se os restantes municípios da região em situação de risco muito elevado, com exceção do município de Sintra (473) que assinalava um risco de contágio elevado.

Na região do Alentejo, 14 municípios encontravam-se em situação de risco extremamente elevado, representando 14% da população residente e 30% dos novos casos desta região. Este conjunto inclui os municípios de Mourão (3 347), Mora (2 368), Viana do Alentejo (1 399), Borba (1 247), Vendas Novas (1 208) e Portel (1 064) no Alentejo Central; de Mértola (1 530), Vidigueira (1 270) e Cuba (1 197) no Baixo Alentejo; do Crato (1 310), Elvas (1 247), Gavião (1 226) e Nisa (1 188) no Alto Alentejo; e de Alcácer do Sal (969) no Alentejo Litoral. Dos restantes 44 municípios que compõem esta região, 20 encontravam-se em situação de risco muito elevado, 16 em risco elevado e oito em risco moderado.

Na região Algarve, apenas o município de Tavira (1 598) apresentava um risco de contágio extremamente elevado, seguindo-se os municípios de Vila Real de Santo António (533), Albufeira (506) e Faro (490) com um risco de contágio muito elevado. Nos restantes 12 municípios da região, sete encontravam-se em risco elevado e cinco em risco moderado.

Nas regiões autónomas, apenas o município de Vila Franca de Campo (1 276), na Região Autónoma dos Açores, se encontrava em situação de risco extremamente elevado. Os municípios de Lagoa (448) e Ribeira Grande (411), na Região Autónoma dos Açores, e de Ribeira Brava (466) e Câmara de Lobos (425), na Região Autónoma da Madeira, encontravam-se em risco elevado, e nos restantes municípios das regiões autónomas o risco de contágio situava-se abaixo do limiar de 240 novos casos por 100 mil habitantes.

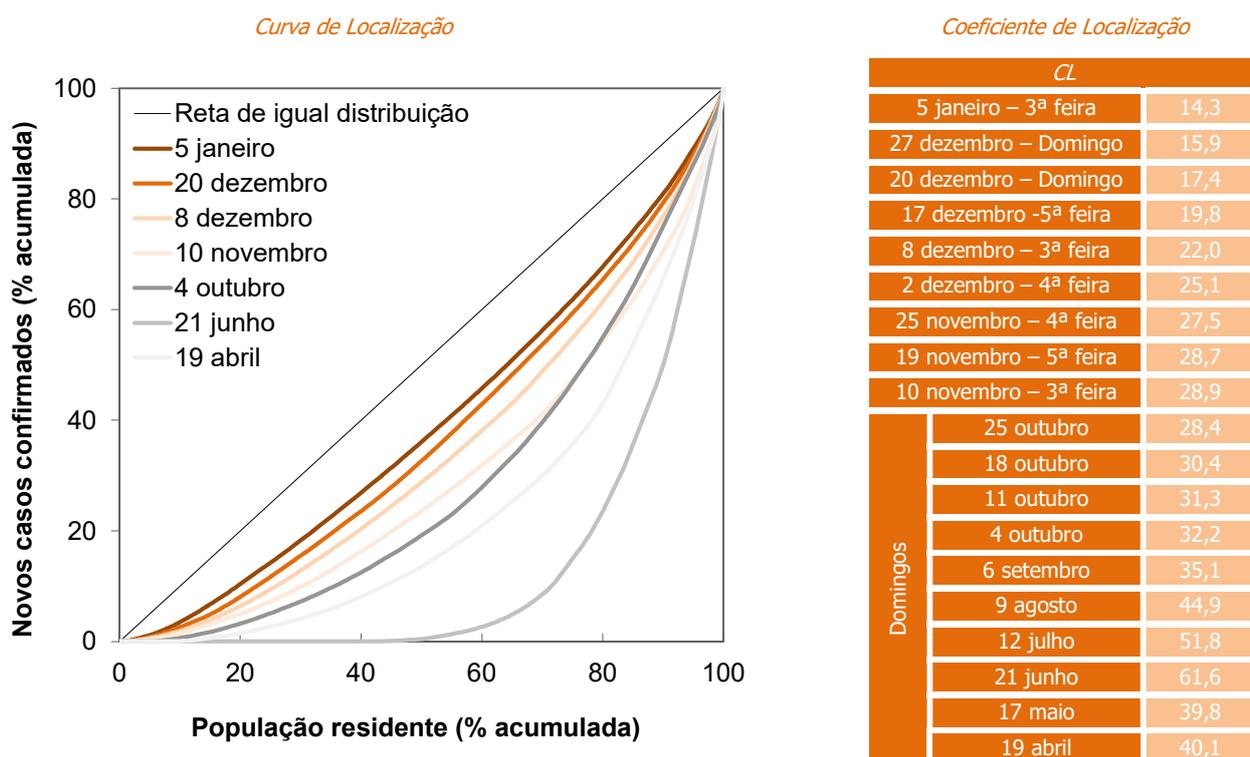
Figura 8 - Taxa de incidência cumulativa a 14 dias de infeção por SARS-CoV-2/COVID-19 a 5 de janeiro, Portugal NUTS III e município



Fonte: Direção-Geral da Saúde, Relatório diário de Situação Covid-19 (disponibilizado a 11 janeiro); 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 coeficiente de localização<sup>1</sup> considerando os novos casos confirmados (últimos 14 dias) calculado semanalmente desde o dia 19 de abril indica maiores níveis de concentração territorial no dia 21 de junho. Até esta data, a tendência foi no sentido de uma maior concentração dos novos casos registados a que se seguiu posteriormente uma redução da concentração. O menor nível de concentração de novos casos (últimos 14 dias) ocorreu a 5 de janeiro (última data de referência para os dados por município).

**Figura 9 – Concentração territorial de novos casos confirmados de infeção por SARS-CoV-2/COVID-19 (últimos 14 dias), face à população residente, com base na distribuição por município**



Fonte: Direção-Geral da Saúde, Relatório diário de Situação Covid-19 (disponibilizados até 11 de janeiro); 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).

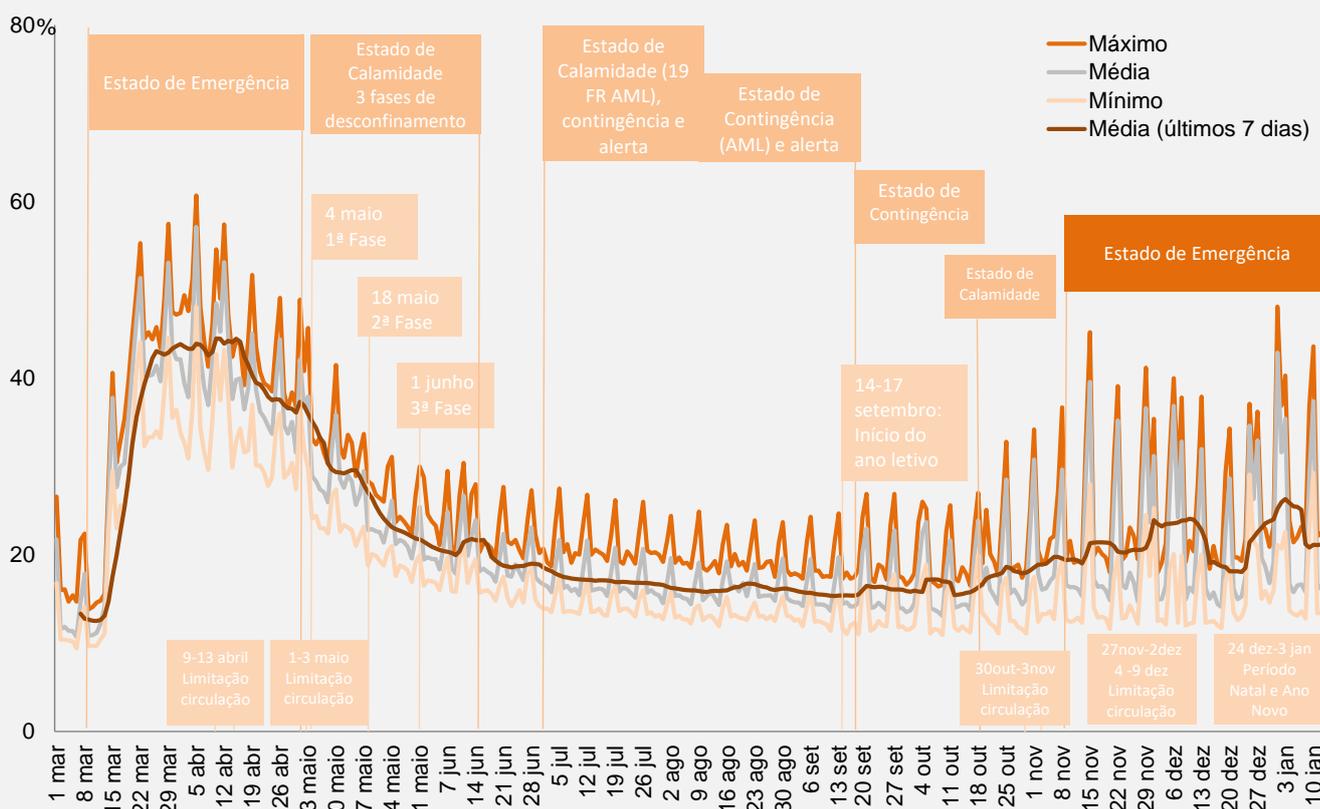
<sup>1</sup> O Coeficiente de localização varia entre 0 e 100, sendo que valores mais próximos de 100 refletem maior desigualdade na distribuição de casos confirmados de COVID-19 face à população residente total.

## 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 e 12 de janeiro, 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 verifica uma redução da mobilidade da população, registando-se depois um aumento dos níveis de mobilidade na sequência da implementação das medidas de desconfinamento, cuja primeira fase teve início a 4 de maio. Mais recentemente, e considerando a média móvel dos últimos 7 dias, verifica-se, globalmente, uma redução dos níveis médios de mobilidade na sequência da declaração do Estado de Emergência a 9 de novembro e da sua sucessiva renovação. Esta redução manteve-se até aos dias antecedentes ao Natal onde se verifica um aumento da mobilidade em virtude do levantamento geral das medidas de restrição à circulação entre concelhos, e é subsequentemente retomada, destacando-se a diminuição dos níveis de mobilidade nos dias com restrições à circulação durante o período do Ano Novo.

Proporção de população que "ficou em casa" entre 1 de março e 12 de janeiro – valores mínimos, médios e máximos das NUTS III



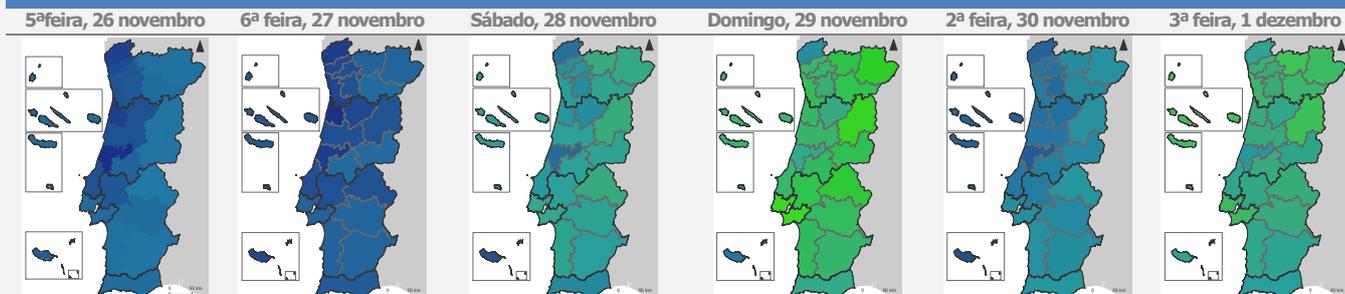
Fonte: Iniciativa "Data for Good" do Facebook. Dados cedidos pela Carnegie Mellon University. Nota: As datas assinaladas no eixo do gráfico correspondem a domingos.

A figura seguinte apresenta os níveis de mobilidade da população para seis dias da semana (quinta-feira, sexta-feira, sábado, domingo, segunda-feira e terça-feira) associados a períodos com medidas de aplicação geral sobre a circulação entre municípios durante o mês de dezembro de 2020 e início de janeiro de 2021. Verificam-se, globalmente, menores níveis de mobilidade nos dias referentes a domingos, bem como nos dias da semana com limitação de circulação entre municípios e, em particular, nos dias correspondentes a feriados, como as terças-feiras de 1 e 8 de dezembro, a quinta-feira de 25 de dezembro e a sexta-feira, dia 1 de janeiro de 2021. Destaca-se ainda a diminuição dos níveis de mobilidade no sábado dia 2 de janeiro, em virtude das restrições à circulação.

Proporção de população que "ficou em casa" nas quintas-feiras, sextas-feiras, sábados, domingos, segundas-feiras e terças-feiras associados a períodos com medidas de aplicação geral sobre a circulação entre municípios durante o mês de dezembro de 2020 e início de janeiro de 2021

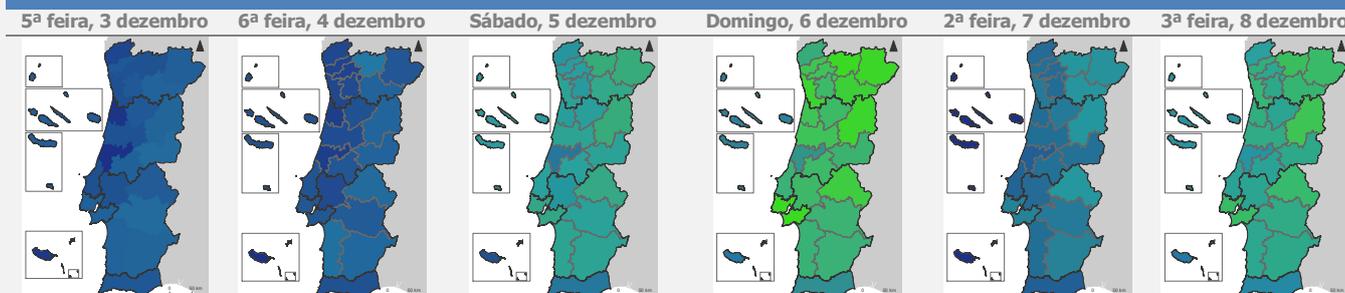
### Feriado 1 de dezembro (Restauração da Independência)

Limitação de circulação entre municípios entre as 23h00 de 27 de novembro e as 05h00 de 2 de dezembro



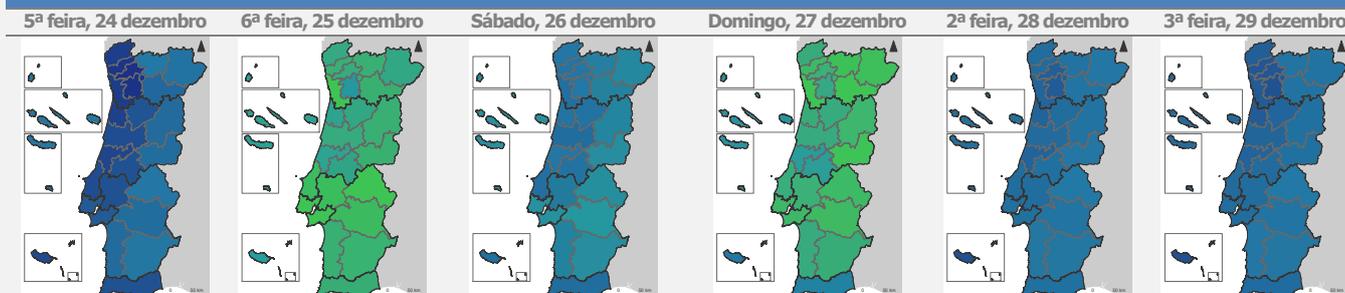
### Feriado 8 de dezembro (Dia da Imaculada Conceição)

Limitação de circulação entre municípios entre as 23h00 de 4 de dezembro e as 23h59 de 8 de dezembro



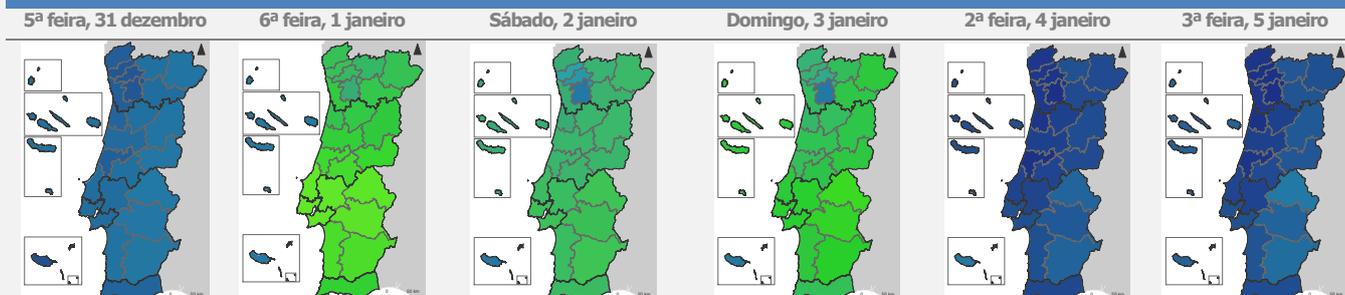
### Período do Natal

Sem limitação de circulação entre concelhos entre os dias 23 e 26 de dezembro



### Período do Ano Novo

Limitação de circulação entre municípios entre as 00h00 de 31 de dezembro e as 05h00 de 4 de janeiro



Limites territoriais 60,7% 9,7%

Fonte: Iniciativa "Data for Good" do Facebook. Dados cedidos pela Carnegie Mellon University.

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

- Os primeiros casos diagnosticados com a doença COVID-19 em Portugal foram reportados em 2 de março de 2020 e o primeiro óbito foi registado em 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.
- A 1 de agosto manteve-se o Estado de Alerta para a generalidade do país e foi declarado o Estado de Contingência para a totalidade do território da Área Metropolitana de Lisboa.
- A 15 de setembro foi declarado o Estado de Contingência fixando regras específicas de organização do trabalho para as áreas metropolitanas de Lisboa e Porto.
- A 15 de outubro foi declarado o Estado de Calamidade para a generalidade do país.
- 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 – 240 novos casos por 100 mil habitantes nos últimos 14 dias – e de acordo com um critério de contiguidade territorial que abrange municípios que, apesar de não cumprirem aquele limiar, correspondem a territórios limítrofes de municípios em situação 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 a nova lista de municípios em situação de elevado risco, que passou a contabilizar 191 municípios.
- 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 de gravidade: 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.
- Em todo o território continental foi decretada a limitação de circulação entre municípios entre as 23h00 de 27 de novembro e as 5h00 de 2 de dezembro bem como entre as 23h00 de 4 de dezembro e as 23h59 de 8 de dezembro. Foi decretada tolerância de ponto e suspensão da atividade letiva (e apelo à dispensa de trabalhadores do setor privado) nos dias 30 novembro e 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 com base nos quatros níveis de gravidade.
- A 24 de dezembro uma nova prorrogação do Estado de Emergência entrou em vigor até às 23h59 do dia 7 de janeiro de 2021, mantendo-se o escalonamento das regras a adotar em função do risco de transmissão de cada município. Contudo, para o período do Natal e do Ano Novo foram definidas medidas específicas. 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 8 de janeiro 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 estabelece medidas extraordinárias para limitar a propagação da pandemia e proteger a saúde pública, incluindo o dever geral de recolhimento obrigatório.

## 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 a 99% 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.

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



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 intercalar 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>2</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  
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  
Densidade populacional  
Coeficiente 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>2</sup> Professor associado da Faculdade de Ciências Económicas e Empresariais da Universidade Católica Portuguesa e investigador convidado da Carnegie Mellon University.  
Indicadores de contexto demográfico e da expressão territorial da pandemia COVID-19 em Portugal