

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 Alentejo, AML e Centro, as únicas a superar o valor médio nacional, o número de óbitos entre 21 de dezembro de 2020 e 17 de janeiro de 2021 foi 1,3 vezes superior ao observado no período homólogo de referência (média para o mesmo período nos anos de 2015 a 2019). Em 72 dos 308 municípios portugueses o número de óbitos entre 21 de dezembro e 17 de janeiro foi 1,5 vezes superior ao observado no período de referência.
- Na semana acabada em 27 de janeiro de 2021 registavam-se em Portugal 90 234 novos casos, o valor mais elevado desde o início da pandemia COVID-19, continuando o aumento exponencial do número de novos casos nos últimos 7 dias observado desde 28 de dezembro de 2020. A taxa de incidência de COVID-19 a 14 dias foi 1 628, correspondendo ao número de novos casos confirmados de COVID-19 por cada 100 mil habitantes nos últimos 14 dias.
- A 18 de janeiro de 2021, data da última atualização de dados ao nível do município, a taxa de incidência nacional de COVID-19 a 14 dias (1 266) foi superada pelas regiões Centro (1 438), Alentejo (1 365) e AML (1 390). Com valores acima da média regional destacaram-se as sub-regiões Viseu Dão Lafões (2 024), Beiras e Serra da Estrela (1 557) e Médio Tejo (1 557), na região Centro, e as sub-regiões Alentejo Central (1 663), Alto Alentejo (1 548) e Baixo Alentejo (1 478), no Alentejo.
- A 18 de janeiro de 2021, 215 municípios (70%) 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 108 assinalaram mais de 1 500 novos casos por 100 mil habitantes.
- Enquadrados no domínio do Statslab do INE, os dados sobre mobilidade da população ao nível regional indiciam uma diminuição dos níveis de mobilidade na sequência da declaração do dever geral de recolhimento domiciliário (15 de janeiro) e do encerramento das escolas (22 de janeiro), salientando-se, em particular, a diminuição dos níveis de mobilidade registados na última sexta, segunda e terça-feira (22, 25 e 26 de janeiro), face aos dias homólogos das semanas anteriores (15, 18 e 19 de janeiro). No domingo, dia 24 de janeiro, os dados apurados apontam, pelo contrário, para um ligeiro aumento de mobilidade face ao domingo anterior (17 de janeiro).

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 17 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 27 de janeiro 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 ao dia 28 de janeiro de 2021: dados da situação até 27 de janeiro para o país e até 18 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 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 anos de 2015 a 2019¹), 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 Alentejo, AML e Centro foi 1,3 vezes superior ao observado no período de referência

Nas últimas quatro semanas (21 de dezembro de 2020 a 17 de janeiro de 2021), o número preliminar de óbitos nas regiões Alentejo, Área Metropolitana de Lisboa e Centro, as únicas acima da média nacional, foi 1,3 vezes superior ao do período homólogo de referência (média para o mesmo período nos anos de 2015 a 2019). Apenas as regiões autónomas não apresentaram um número preliminar de óbitos superior ao período de referência. Comparando os resultados das regiões NUTS II entre março de 2020 (semanas de 2 a 29 de março) e as semanas de 21 de dezembro de 2020 a 17 de janeiro de 2021 verifica-se um aumento do rácio em todas as regiões, destacando-se o Alentejo, a Área Metropolitana de Lisboa e a região Centro [Figura 2].

¹ 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 (média para o período nos anos de 2015 a 2019), Portugal, 29 de março de 2020 a 17 de janeiro 2021, semanal

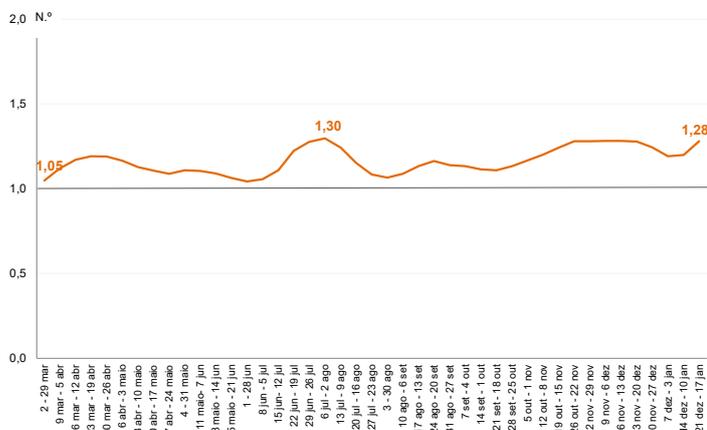
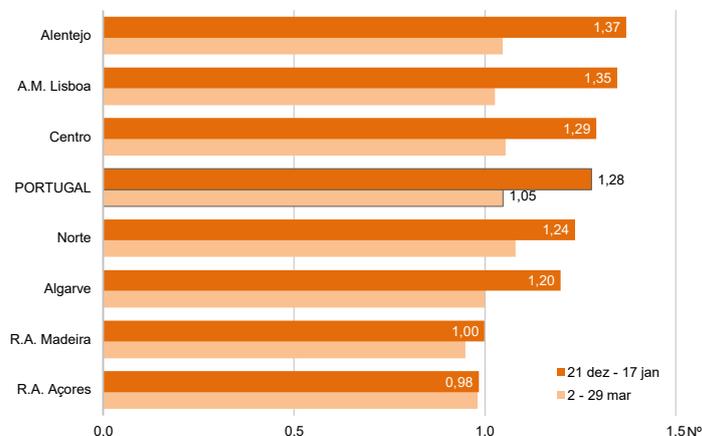


Figura 2 – Rácio entre os óbitos nas últimas 4 semanas e óbitos no período homólogo (média para o período nos anos de 2015 a 2019), Portugal e NUTS II, 29 março de 2020 e 17 de janeiro 2021

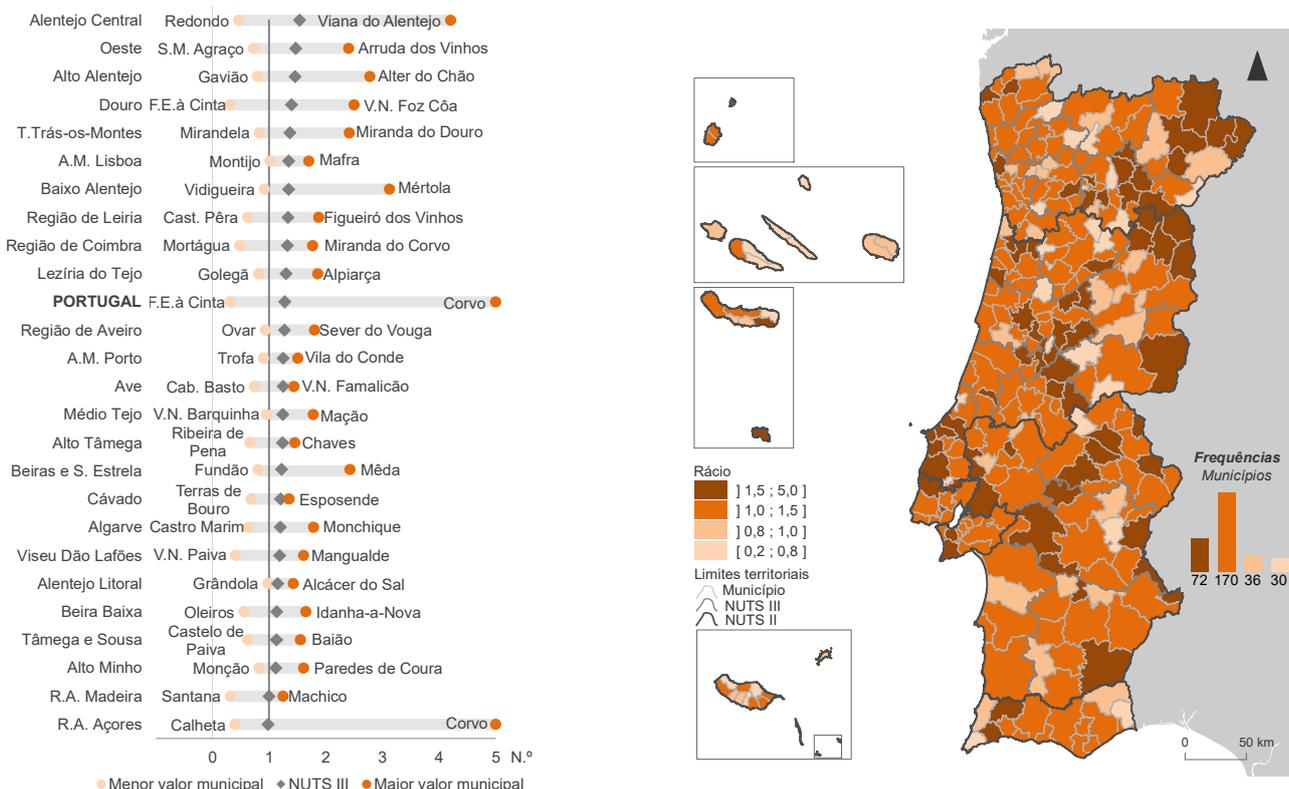


Fonte: INE, Estatísticas de óbitos (Resultados Preliminares (2020 e 2021) e definitivos (2015 a 2019)).

Em 72 municípios o número de óbitos entre 21 de dezembro e 17 de janeiro foi 1,5 vezes superior ao valor homólogo de referência

Em 242 dos 308 municípios portugueses, que concentram 92% da população, o número de óbitos nas últimas quatro semanas (entre 21 de dezembro de 2020 e 17 de janeiro de 2021) foi superior ao valor homólogo de referência (média para o mesmo período nos anos de 2015 a 2019). Deste conjunto, destacam-se 72 municípios que registaram um número de óbitos 1,5 vezes superior ao registado no período de referência (eram 58 entre 7 de dezembro e 3 de janeiro). Para os restantes 66 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 (17 de janeiro 2021) e óbitos no período homólogo de referência (média para o período nos anos de 2015 a 2019), 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

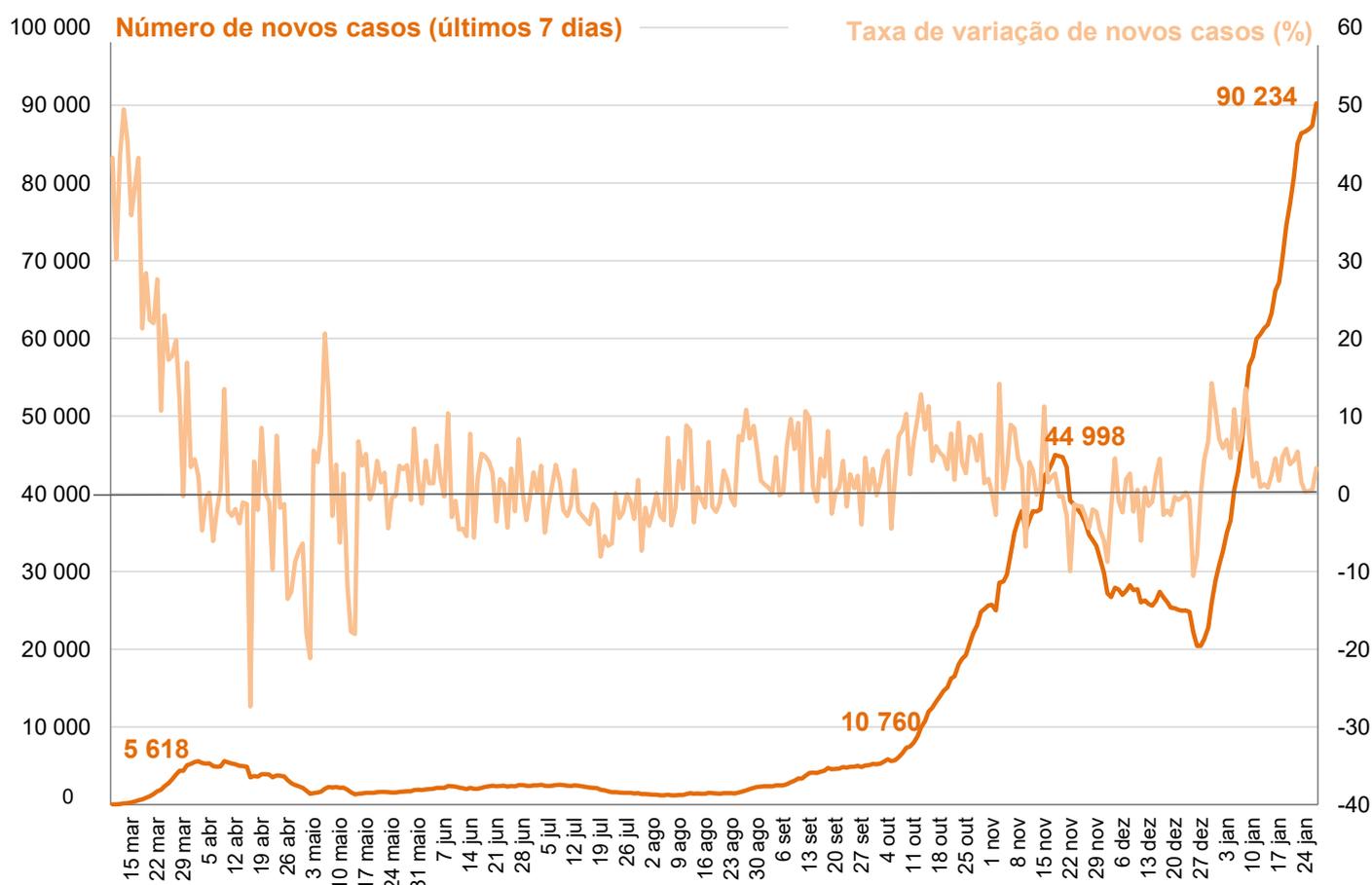
A 27 de janeiro de 2021 registou-se o maior número de novos casos confirmados nos últimos 7 dias desde o início da pandemia

A figura seguinte revela o 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 à semelhança do ocorrido no início da pandemia, entre os dias 10 e 28 de março, e no mês de outubro, entre os dias 6 de outubro e 1 de novembro.

No dia 27 de janeiro de 2021, registaram-se 90 234 novos casos nos últimos 7 dias, correspondendo a uma média diária de 12 891 casos e que assinala o valor mais elevado verificado desde o início da pandemia COVID-19 em Portugal.

A expressão associada aos valores recentes do número de novos casos, contrasta com os valores associados à evolução inicial da pandemia COVID-19 nos meses de março e abril de 2020, período em que se atingiu o valor máximo de 5 618 novos casos nos últimos 7 dias a 2 de abril de 2020, referencial 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 27/1/2021)



Fonte: Direção-Geral da Saúde, Relatório diário de Situação COVID-19 (disponibilizados até 28 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.

As regiões Centro, Alentejo e AML superaram a taxa de incidência nacional a 14 dias e a região Norte registou o maior número de novos casos confirmados nos últimos 14 dias

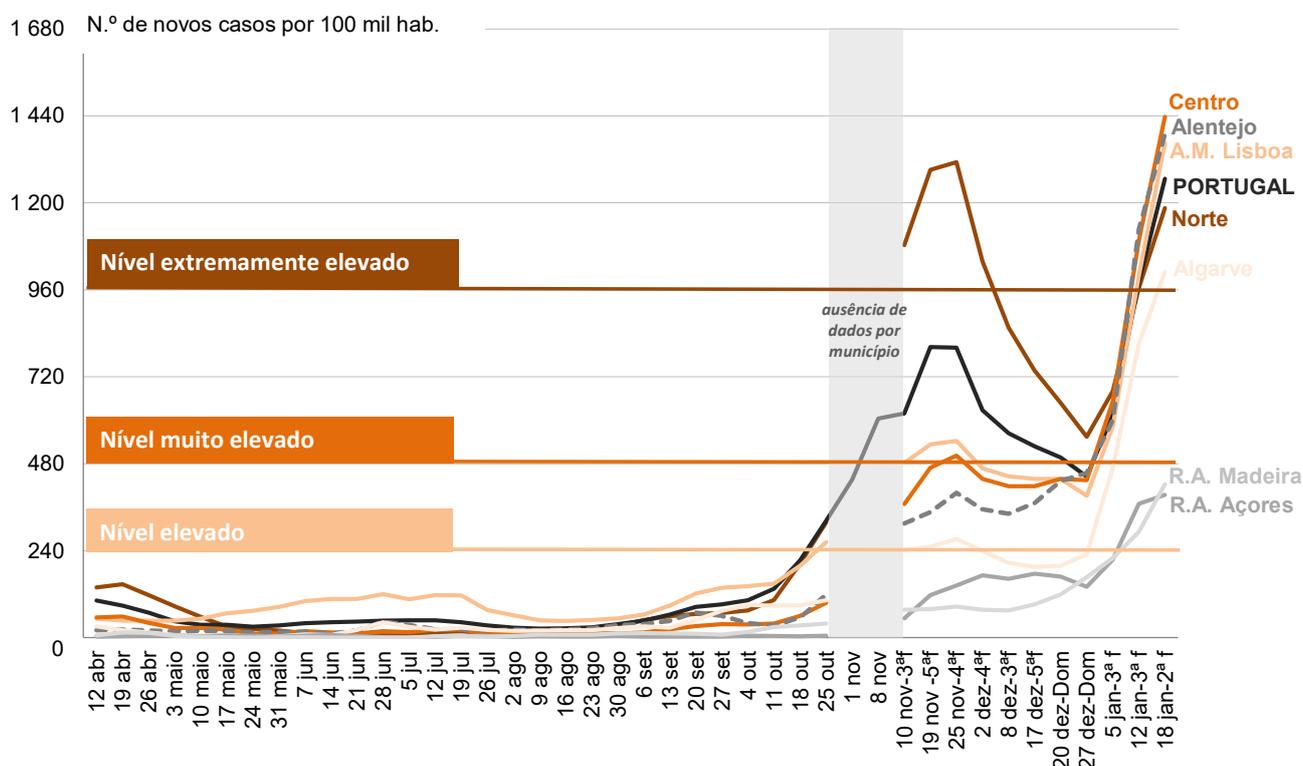
Em Portugal, a 27 de janeiro de 2021, a taxa de incidência de COVID-19 a 14 dias foi 1 628 (correspondendo ao número de novos casos confirmados de COVID-19 nos últimos 14 dias por cada 100 mil habitantes). Nesta data, foram registados 167 577 novos casos de infeção COVID-19 nos últimos 14 dias em Portugal. A 18 de janeiro de 2021, data da última atualização de dados ao nível do município, existiram no país 1 266 novos casos confirmados de COVID-19 (últimos 14 dias) por 100 mil habitantes.

Ao nível das regiões NUTS II, a 18 de janeiro, a taxa de incidência nacional de COVID-19 a 14 dias foi superada pelo Centro, Alentejo e Área Metropolitana de Lisboa com, respetivamente, 1 438, 1 365 e 1 390 novos casos por 100 mil habitantes, valores que se enquadram no nível de risco extremamente elevado (960 ou mais novos casos por 100 mil habitantes). Os novos casos registados nestas três regiões representaram mais de metade (62%) do total de novos casos observados no país (56% da população, em 2019), destacando-se a região de Lisboa (30% dos novos casos e 28% da população, em 2019).

O Norte com 1 186 novos casos por 100 mil habitantes e o Algarve com 1 009 registaram também valores correspondentes a um nível de risco extremamente elevado. O Norte, apesar de apresentar uma taxa de incidência abaixo do valor nacional, concentrava 33% dos novos casos registados nos últimos 14 dias no país (35% da população residente, em 2019), correspondendo ao contributo mais elevado entre as regiões NUTS II.

Nas regiões autónomas, os valores situaram-se abaixo entre os 240 e 480 novos casos por 100 mil habitantes (limiar correspondente a um nível de risco elevado): 423 na Região Autónoma da Madeira e 394 na Região Autónoma dos Açores.

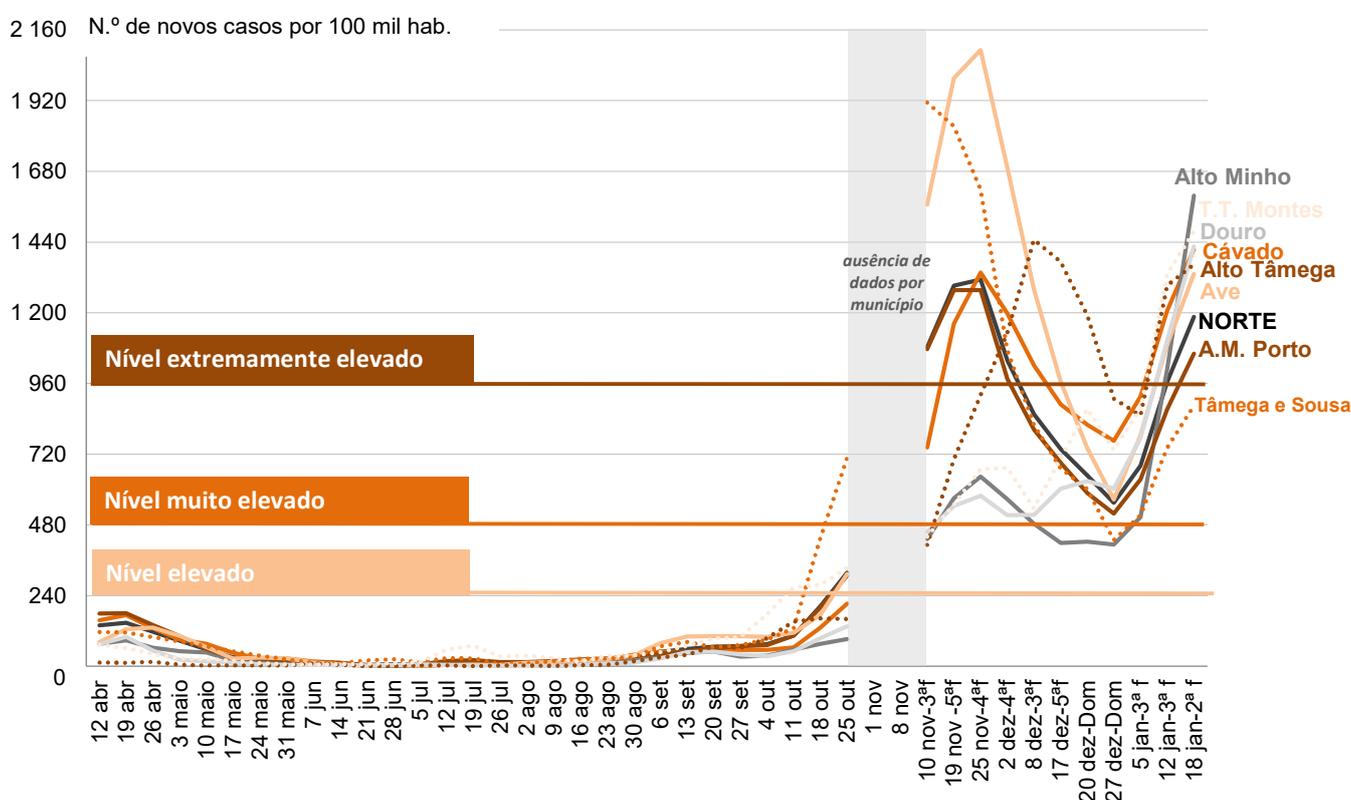
Figura 5 - Taxa de incidência cumulativa a 14 dias de infeção por SARS-CoV-2/COVID-19, domingos - 12 abril a 25 outubro; 10, 19 e 25 de novembro, 2, 8, 17, 20 e 27 de dezembro, 5, 12 e 18 de janeiro, Portugal e NUTS II



Fonte: Direção-Geral da Saúde, Relatório diário de Situação COVID-19 (disponibilizados até 25 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 região Norte encontra-se em situação de risco extremamente elevado desde o dia 12 de janeiro de 2021. A dinâmica regional até ao 5 de janeiro foi no sentido de uma diminuição do número de novos casos: até ao dia 2 de dezembro, o Norte esteve em situação de risco extremamente elevado, e entre os dias 8 dezembro e 5 de janeiro a taxa de incidência passou a corresponder a um risco de contágio muito elevado. A 18 de janeiro, o valor regional da taxa de incidência foi superado pelas sub-regiões Alto Minho (1 598), Terras de Trás-os-Montes (1 476), Douro (1 425), Cávado (1 415), Alto Tâmega (1364) e Ave (1 332). As restantes duas sub-regiões que integram a região Norte registaram valores inferiores à média regional, sendo que no caso da Área Metropolitana do Porto (1 061) a taxa de incidência nos últimos 14 dias correspondia também a um nível de contágio extremamente elevado, e no caso do Tâmega e Sousa (886) este valor enquadrava-se num nível de risco de contágio muito elevado.

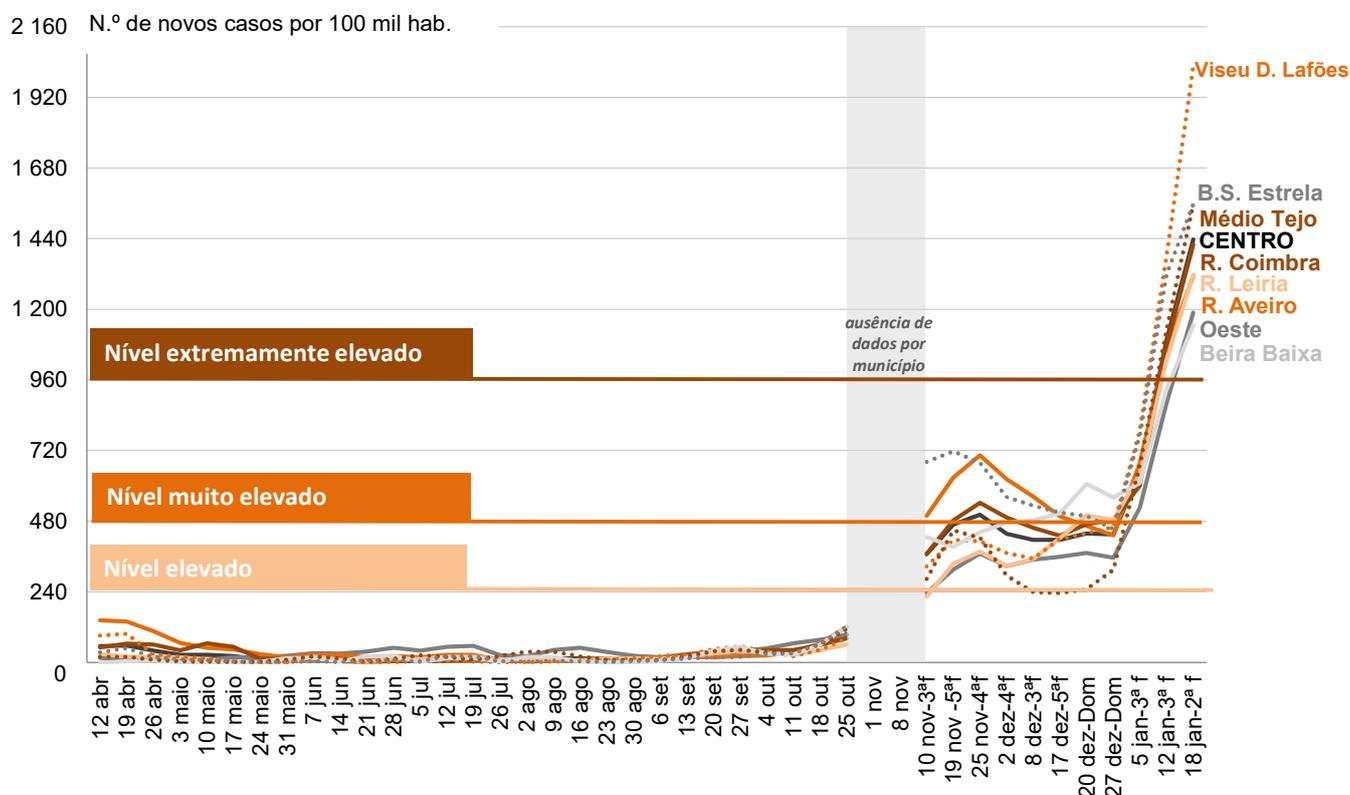
Figura 6 - Taxa de incidência cumulativa a 14 dias de infeção por SARS-CoV-2/COVID-19, domingos - 12 abril a 25 outubro; 10, 19 e 25 de novembro, 2, 8, 17, 20 e 27 de dezembro e 5, 12 e 18 de janeiro, região Norte e respetivas sub-regiões NUTS III



Fonte: Direção-Geral da Saúde, Relatório diário de Situação COVID-19 (disponibilizados até 25 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 região Centro encontra-se numa situação de risco extremamente elevado desde 12 de janeiro. A 18 de janeiro, o valor regional da taxa de incidência foi superado pelas sub-regiões Viseu Dão Lafões (2 024), Beiras e Serra da Estrela (1 557), e Médio Tejo (1 557). As restantes cinco sub-regiões do Centro registaram valores inferiores à média regional, mas também enquadrados no nível de risco muito elevado – Região de Coimbra (1 420), Região de Leiria (1 318), Região de Aveiro (1 312), Oeste (1 189) e Beira Baixa (1 145).

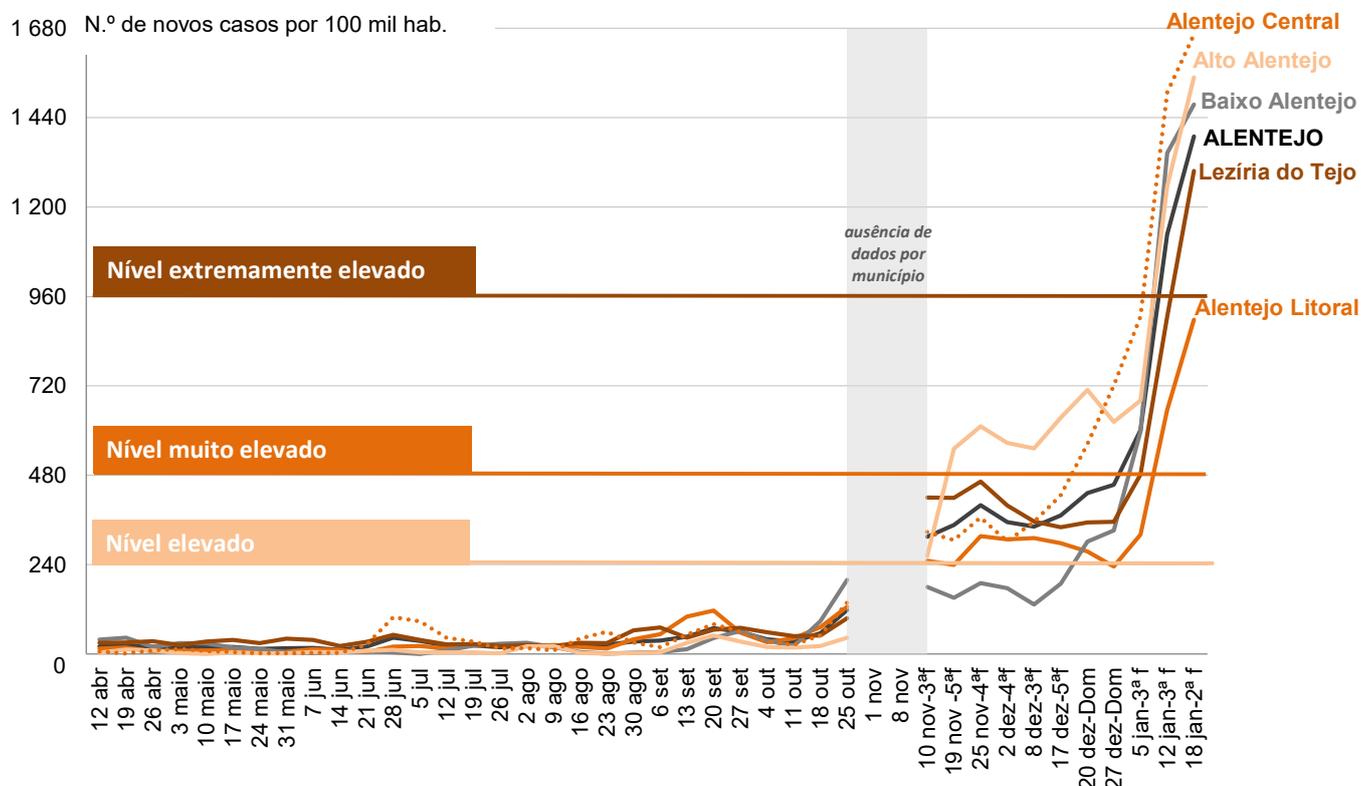
Figura 7 - Taxa de incidência cumulativa a 14 dias de infeção por SARS-CoV-2/COVID-19, domingos - 12 abril a 25 outubro; 10, 19 e 25 de novembro, 2, 8, 17, 20 e 27 de dezembro e 5, 12 e 18 de janeiro, região Centro e respetivas sub-regiões NUTS III



Fonte: Direção-Geral da Saúde, Relatório diário de Situação COVID-19 (disponibilizados até 25 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).

O Alentejo encontra-se numa situação de risco extremamente elevado a partir do dia 12 de janeiro. A 18 de janeiro, o valor regional da taxa de incidência foi superado pelas sub-regiões Alentejo Central (1 663), Alto Alentejo (1 548) e Baixo Alentejo (1 475). As restantes sub-regiões do Alentejo, registaram valores inferiores à média regional: no caso da Lezíria do Tejo (1 297) a taxa de incidência nos últimos 14 dias correspondia também a um nível de contágio extremamente elevado e no caso do Alentejo Litoral (897) este valor enquadrava-se num nível de risco muito elevado.

Figura 8 - 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, 12 e 18 de janeiro, região Alentejo e respetivas sub-regiões NUTS III



Fonte: Direção-Geral da Saúde, Relatório diário de Situação COVID-19 (disponibilizados até 25 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 18 de janeiro de 2021, 70% dos municípios portugueses encontravam-se em situação de risco extremamente elevado

A 18 de janeiro de 2021, 215 dos 308 municípios portugueses (70%) 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), destacando-se, deste conjunto, 108 municípios que registaram mais de 1 500 novos casos por 100 mil habitantes.

Na região Norte, 64 dos 86 municípios registaram números superiores ao limiar de risco extremamente elevado (representando 64% da população residente e 75% dos novos casos da região), dos quais 31 (18% da população residente e 27% dos novos casos da região) assinalaram uma taxa de incidência igual ou superior a 1 500 novos casos por 100 mil habitantes. Deste conjunto, destacavam-se com mais de 2 000 novos casos por 100 mil habitantes os municípios de Sernancelhe (3 225), Moimenta da Beira (2 712), São João da Pesqueira (2 161), Penedono (2 161), Tarouca (2 140) e Armamar (2 063), na sub-região do Douro; Mogadouro (2 919), Alfândega da Fé (2 308) e Miranda do Douro (2 240) em Terras de Trás-os-Montes; Caminha (2 513), Ponte da Barca (2 335) e Arcos de Valdevez (2 251) no Alto Minho; e o município de Boticas (2 241) no Alto Tâmega. Dos restantes 22 municípios da região, 18 encontravam-se em situação de risco muito elevado, três em situação de risco elevado, e apenas o município de Carraceda de Ansiães na sub-região do Douro se encontrava em situação de risco moderado.

Na região Centro, 82 dos 100 municípios registaram um valor correspondente a um risco extremamente elevado, representando 86% da população residente e 92% dos novos casos da região, dos quais 45 assinalaram uma taxa de incidência igual ou superior a 1 500 novos casos por 100 mil habitantes (44% da população residente e 58% dos novos casos da região). Deste conjunto, destacavam-se com mais de 3 000 novos casos por 100 mil habitantes os municípios de Aguiar da Beira (6 255) – valor mais elevado a nível nacional –, Penalva do Castelo (3 781) e Vouzela (3 129) na sub-região de Viseu Dão Lafões; Figueira de Castelo Rodrigo (5 534) e Fornos de Algodres (4 196) nas Beiras e Serra da Estrela; Góis (3 417), Pampilhosa da Serra (3 195) e Vila Nova de Poiares (3 142) na Região de Coimbra; e o município de Ferreira do Zêzere (3 355) no Médio Tejo. Dos restantes 18 municípios da região, 13 encontravam-se em situação de risco muito elevado e cinco em risco elevado.

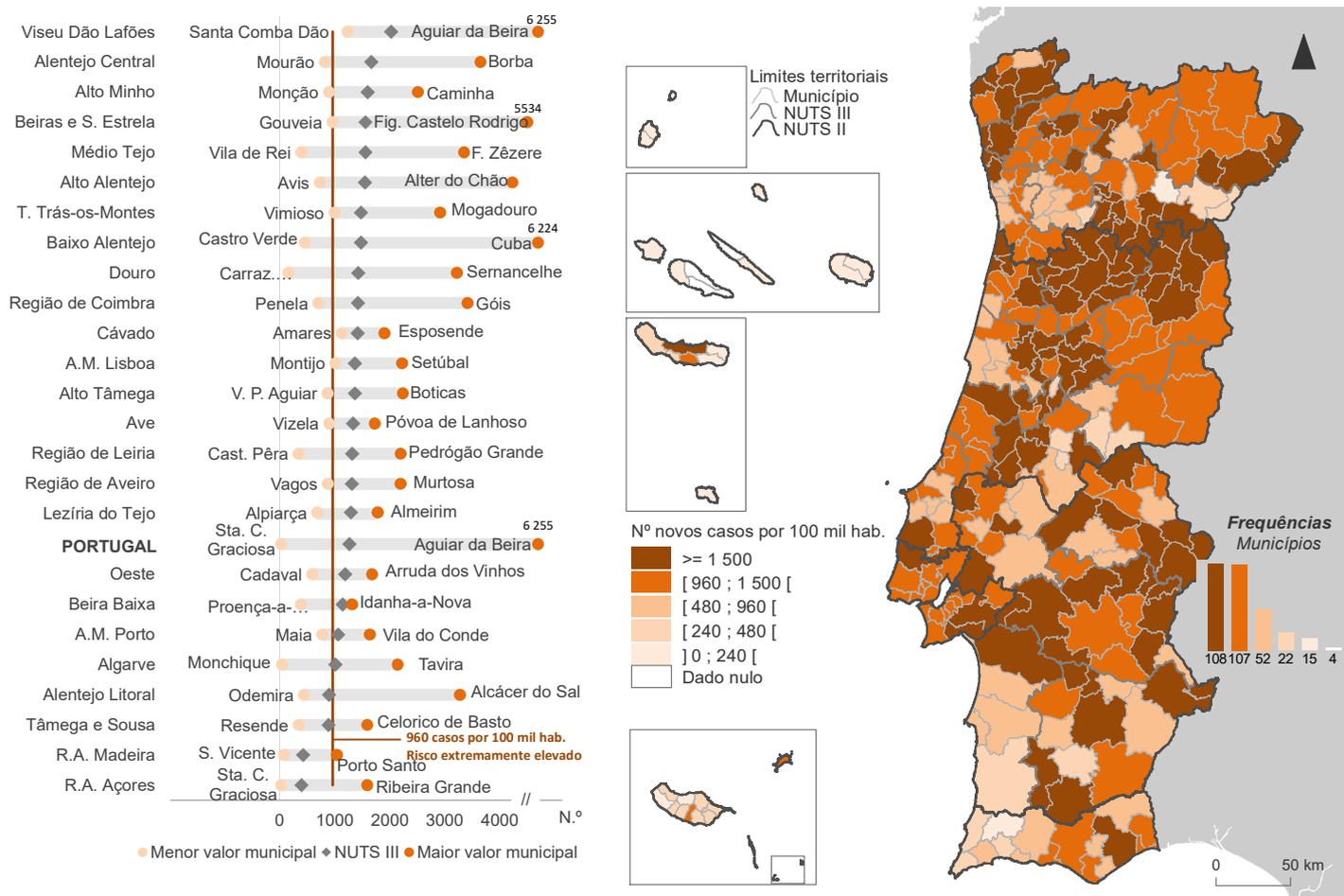
Na Área Metropolitana de Lisboa (AML), todos os 18 municípios encontravam-se em situação de risco extremamente elevado, destacando-se Setúbal (2 227), Palmela (1 726) e Mafra (1 598) com mais de 1500 novos casos por 100 mil habitantes nos últimos 14 dias.

Na região do Alentejo, 41 dos 58 municípios encontravam-se em situação de risco extremamente elevado, representando 70% da população residente e 85% dos novos casos desta região, dos quais 27 (representando 41% da população residente e 60% dos novos casos da região) assinalaram uma taxa de incidência igual superior a 1500 novos casos por 100 mil habitantes. Deste conjunto destacavam-se com mais de 2 000 novos casos por 100 mil habitantes os municípios de Cuba (6 224) no Baixo Alentejo; Alter do Chão (4 234), Nisa (2 508) e Monforte (2 151) no Alto Alentejo; Borba (3 652), Estremoz (2 491), Viana do Alentejo (2 449) e Arraiolos (2 107) no Alentejo Central; e Alcácer do Sal (3 276) no Alentejo Litoral. Nos restantes 17 municípios da região, 15 encontravam-se em situação de risco muito elevado e dois (Odemira e Castro Verde) em risco elevado.

No Algarve, seis municípios encontravam-se em situação de risco extremamente elevado, destacando-se Tavira (2 144) por assinalar mais de 1 500 novos casos por 100 mil habitantes. Nos restantes 10 municípios da região, seis encontravam-se em situação de risco muito elevado, três em risco elevado e apenas Monchique apresentava um risco de contágio moderado.

Nas regiões autónomas, os municípios de Ribeira Grande (1 591) e Vila Franca do Campo (1 077), na Região Autónoma dos Açores, e de Porto Santo (1 038) e Câmara de Lobos (980), na Região Autónoma da Madeira, encontravam-se em situação de risco extremamente elevado. Em situação de risco elevado, encontravam-se também os municípios de Lagoa e Ponta Delgada, na Região Autónoma dos Açores; e de Machico, Santa Cruz, Porto Moniz, Ribeira Brava, Santana, Funchal e Ponta do Sol, na Região Autónoma da Madeira. Nos restantes municípios das regiões autónomas o risco de contágio situava-se abaixo do limiar de 240 novos casos por 100 mil habitantes.

Figura 9 - Taxa de incidência cumulativa a 14 dias de infeção por SARS-CoV-2/COVID-19 a 18 de janeiro, Portugal NUTS III e município

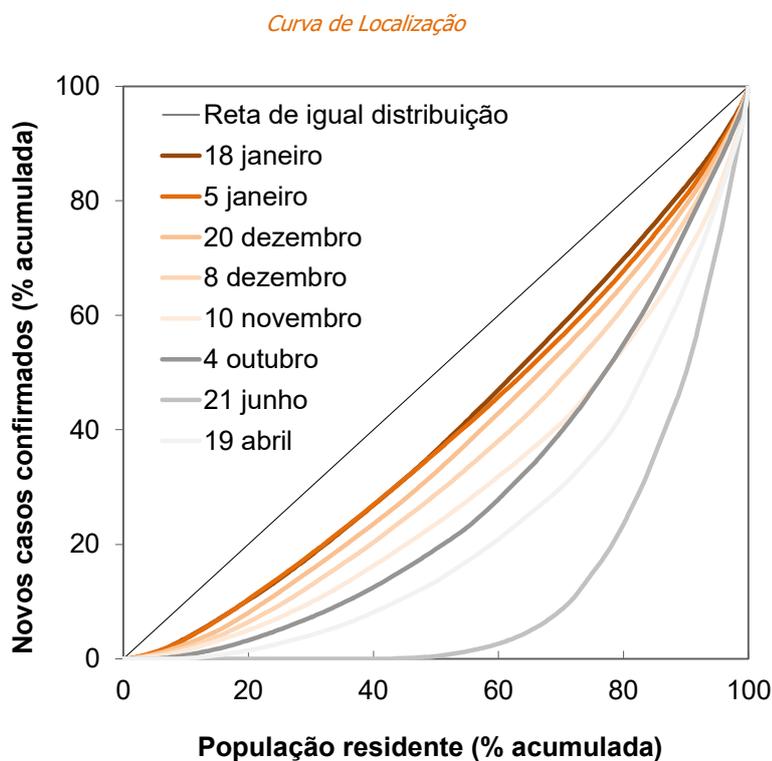


Fonte: Direção-Geral da Saúde, Relatório diário de Situação Covid-19 (disponibilizado a 25 janeiro); INE, Estimativas Anuais de População Residente 31 dezembro 2019.
Nota: No gráfico, nas sub-regiões NUTS III com situação de dado nulo, são identificados os municípios com o menor valor no indicador.

O coeficiente de localização² 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 uma redução da concentração, registando-se a 12 e a 18 de janeiro (últimas datas de referência para os dados por município), os menores níveis de concentração de novos casos (últimos 14 dias).

² 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.

Figura 10 – 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



Coefficiente de Localização

<i>CL</i>		
18 janeiro – 2ª feira	13,7	
12 janeiro – 3ª feira	13,3	
5 janeiro – 3ª feira	14,3	
27 dezembro – Domingo	15,9	
20 dezembro – Domingo	17,4	
17 dezembro – 5ª feira	19,8	
8 dezembro – 3ª feira	22,0	
2 dezembro – 4ª feira	25,1	
25 novembro – 4ª feira	27,5	
19 novembro – 5ª feira	28,7	
10 novembro – 3ª feira	28,9	
Domingos	25 outubro	28,4
	18 outubro	30,4
	11 outubro	31,3
	4 outubro	32,2
	6 setembro	35,1
	9 agosto	44,9
	12 julho	51,8
	21 junho	61,6
	17 maio	39,8
	19 abril	40,1

Fonte: Direção-Geral da Saúde, Relatório diário de Situação Covid-19 (disponibilizados até 25 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).

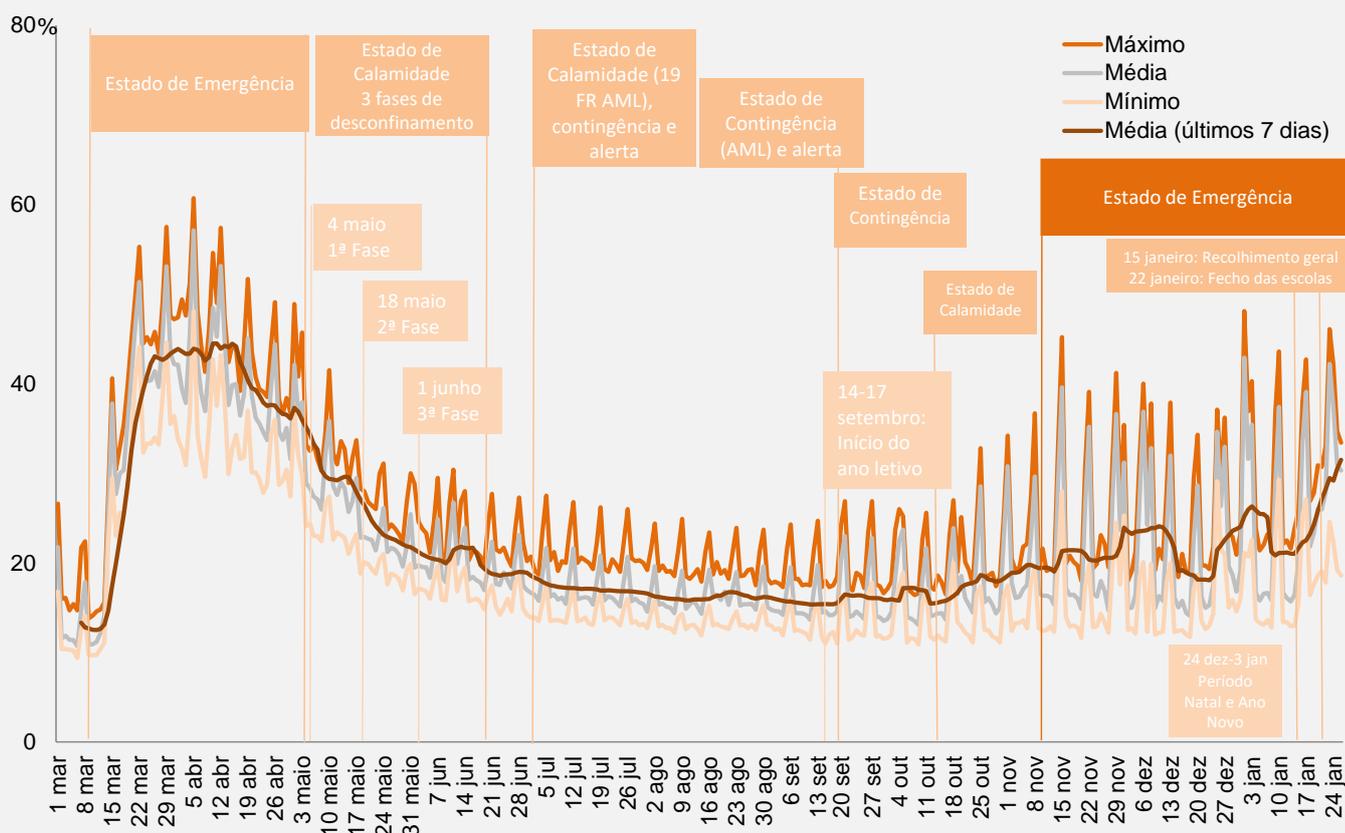
Indicadores de mobilidade da população ao nível regional: uma leitura a partir da informação da iniciativa "Data for Good" do Facebook

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 26 de janeiro 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 acentua-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. Assim, salienta-se em particular a diminuição dos níveis de mobilidade registados na última sexta, segunda e terça-feira, dias 22 (-8 p.p.), 25 (-9 p.p.) e 26 (-7 p.p.) de janeiro, face aos dias homólogos das semanas anteriores (15, 18 e 19 de janeiro). Pelo contrário, regista-se um ligeiro aumento de mobilidade (+2 p.p.) no domingo, dia 24 de janeiro, face ao domingo anterior (17 de janeiro).

Proporção de população que "ficou em casa" entre 1 de março de 2020 e 26 de janeiro 2021 – valores mínimos, médios e máximos das NUTS III

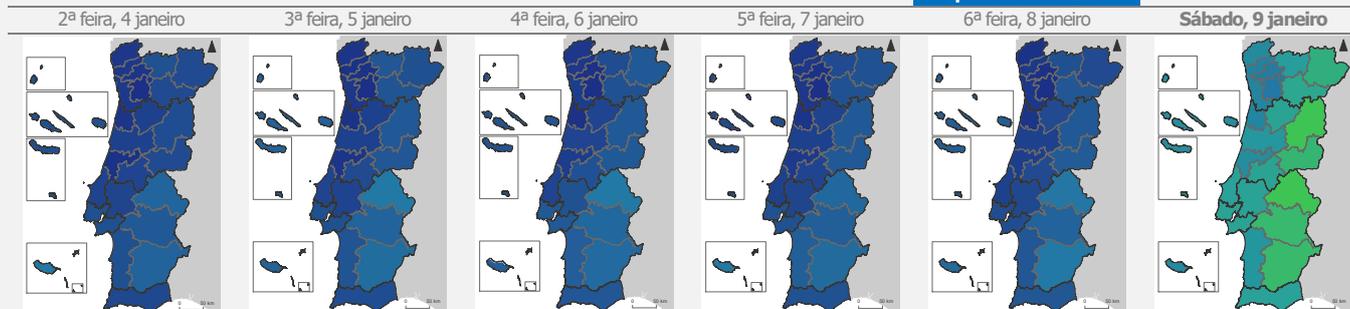


Fonte: Iniciativa "Data for Good" do Facebook. Dados cedidos pela Carnegie Mellon University. Nota: As datas assinaladas no eixo do gráfico correspondem a domingos.

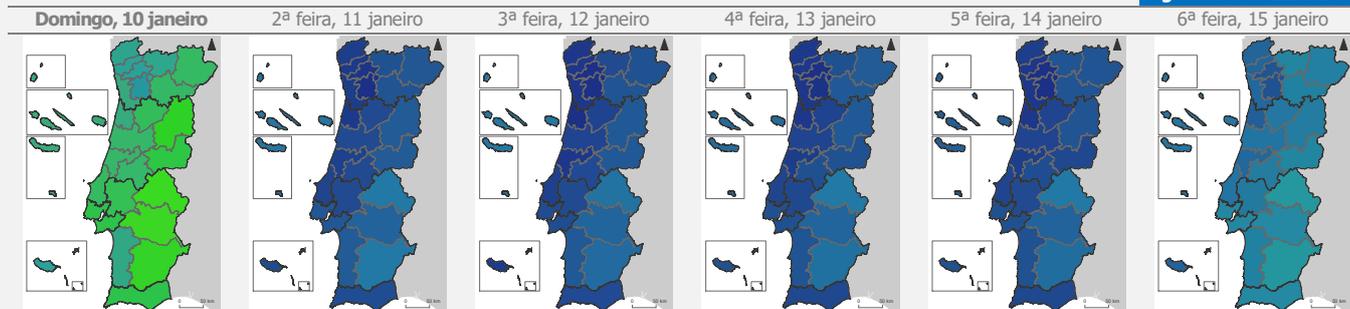
A figura seguinte apresenta os níveis de mobilidade da população entre os dias 4 e 26 de janeiro de 2021 para as 25 sub-regiões NUTS III. Verificam-se, globalmente, menores níveis de mobilidade ao fim-de-semana. Salienta-se também a diminuição da mobilidade nos dias úteis de trabalho na sequência da entrada em vigor do dever geral de recolhimento domiciliário e do encerramento das escolas. Em particular verifica-se na generalidade das sub-regiões uma diminuição dos níveis de mobilidade a 22 de janeiro (sexta-feira), 25 de janeiro (segunda-feira) e 26 de janeiro (terça-feira) face aos dias homólogos das semanas anteriores (15, 18 e 19 de janeiro).

Proporção de população que "ficou em casa" entre os dias 4 e 26 de janeiro de 2021 por NUTS III

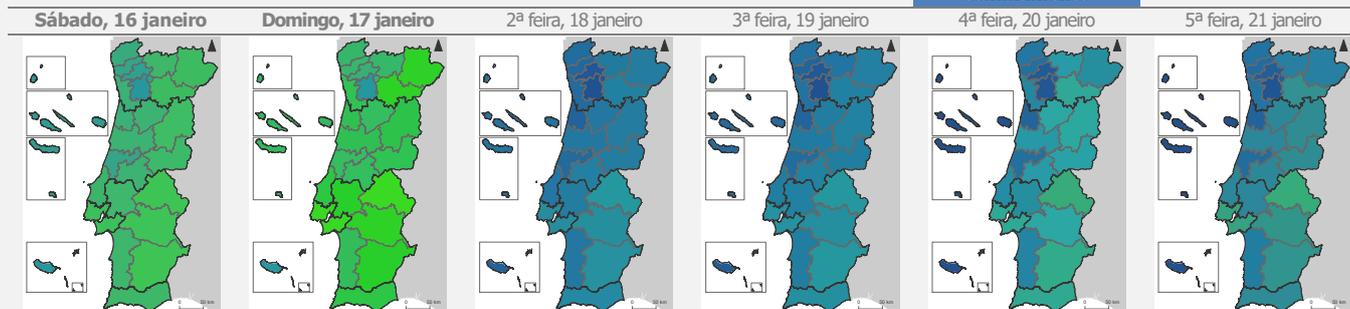
Renovação do Estado de Emergência pelo período de 8 dias



Renovação do Estado de Emergência – Dever geral de recolhimento

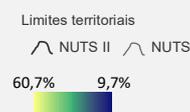
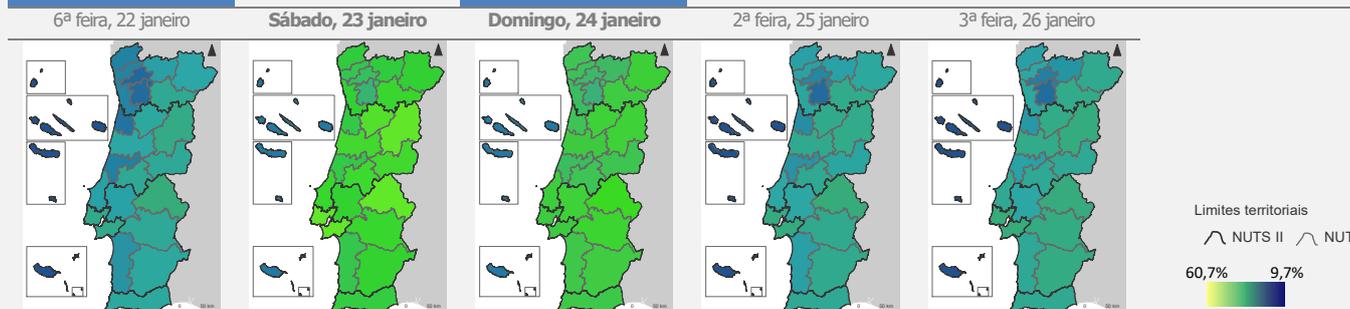


Reforço das medidas associadas ao confinamento



Fecho das escolas

Eleições Presidenciais 2021



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 quatro 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 domiciliário.
- A 20 de janeiro, 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.

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 Matos³ 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

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).

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