

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:

- Desde o início de março que o número preliminar de óbitos em 2020 para o total do país, aferidos às últimas quatro semanas, se mantém superior ao registado no período homólogo de referência (média para o mesmo período em 2018 e 2019). Em 179 dos 308 municípios portugueses em que reside 68% da população, o número de óbitos entre 17 de agosto e 13 de setembro de 2020 foi superior ao valor homólogo de referência.
- Manutenção da tendência de crescimento do número de novos casos COVID-19 verificada desde o final de agosto - valores acima de 4 000 novos casos desde o dia 13 de setembro (valores acumulados dos últimos 7 dias), atingindo os 4 760 novos casos (correspondentes a 4,6 novos casos por 10 mil habitantes) a 23 de setembro.
- Continuidade da redução da concentração territorial de novos casos que se verifica desde meados de junho - o maior nível de dispersão territorial da série foi atingido a 20 de setembro (data de referência dos últimos dados divulgados pela DGS ao nível municipal).
- A 20 de setembro, por cada 10 mil habitantes, registaram-se, 4,5 novos casos de COVID-19 (últimos 7 dias). Em 55 municípios, este rácio foi superior à média, evidenciando-se os municípios da AML com destaque para Amadora (9,4), Sintra (9,0), Lisboa (8,8), Odivelas (8,1), Cascais (7,3), Loures (7,2) e Oeiras (6,9).
- No conjunto de 7 dias terminados a 20 de setembro, a AML representava 43% dos novos casos do país (28% da população). A análise centrada nas últimas semanas sugere um aumento do número de novos casos na AML com ritmo superior ao do país: na semana terminada a 6 de setembro a taxa de crescimento foi de +21,3% (+8,9% no país) e na semana terminada a 20 de setembro esta taxa foi +31,7% (+12,6% no país).

Adicionalmente, a análise (ver caixa na página 12) sobre a expressão territorial dos estabelecimentos com 50 ou mais pessoas ao serviço, para uma aproximação ao impacto da medida de política pública sobre o desfasamento dos horários de entrada e saída dos trabalhadores, evidenciou que:

- Os estabelecimentos com 50 ou mais trabalhadores tinham cerca 1,2 milhões pessoas ao serviço o que representava 30% do total.
- As áreas metropolitanas de Lisboa e Porto eram as sub-regiões com o maior volume de pessoal ao serviço nestes estabelecimentos, representando 37,4% das pessoas ao serviço na AML e 32,5% na AMP.
- Em 12 municípios da AMP e em oito da AML, mais de ¼ do pessoal ao serviço trabalhava em estabelecimentos com 50 ou mais trabalhadores.

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 em Portugal o primeiro período de Estado de Emergência, que viria a ser renovado a 3 de abril e a 18 de abril. 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 Estado de Contingência em todo o território nacional fixando regras específicas de organização do trabalho para as áreas metropolitanas de Lisboa e Porto.

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 13 de setembro. 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 22 de setembro. 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). Este destaque incorpora a informação disponível até ao dia 24 de setembro ([dados da situação até 23 de setembro para o país e até 20 de setembro para os municípios](#)).

Este destaque, tirando partido da informação do Sistema de Contas Integradas das Empresas (SCIE), apresenta uma análise sobre a expressão territorial dos trabalhadores em estabelecimentos com 50 ou mais pessoas ao serviço, permitindo uma aproximação ao impacto que a medida relativa à obrigatoriedade de desfasamento dos horários de entrada e saída dos trabalhadores terá nos territórios que venham a ser identificados por Resolução de Conselho de Ministros (ver **Caixa 1**). 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 (ver **Caixa 2**).

I. Indicadores de contexto demográfico e territorial

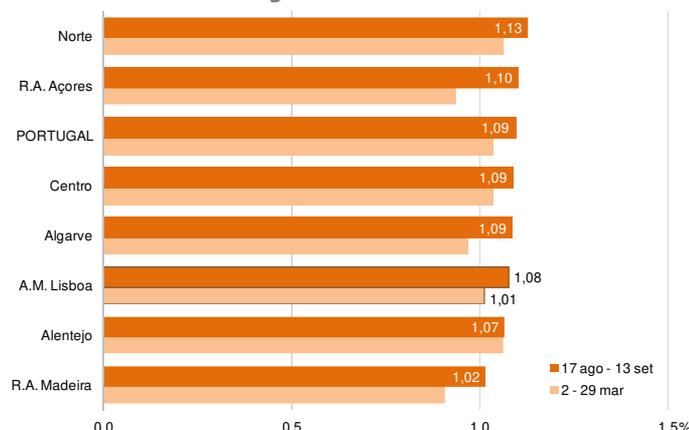
Desde o início do mês de março que o número preliminar de óbitos em 2020 para o total do país, aferidos às últimas quatro semanas, se mantém superior ao do período homólogo de referência ([média para o mesmo período em 2018 e 2019](#)), atingindo nas quatro semanas de 6 de julho a 2 de agosto um número de óbitos 1,3 vezes superior ao do período de referência [Figura 1].

Nas últimas quatro semanas (17 de agosto a 13 de setembro), o número preliminar de óbitos em 2020 foi superior ao período de referência em todas as regiões NUTS 2, registando-se valores acima da média nacional na região Norte e na Região Autónoma dos Açores. No início do mês de março (semanas de 2 a 29 de março), apenas as regiões autónomas e o Algarve registaram um número preliminar de óbitos ligeiramente inferior ao observado no período de referência [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 até 17 agosto a 13 setembro



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 e 17 agosto a 13 setembro

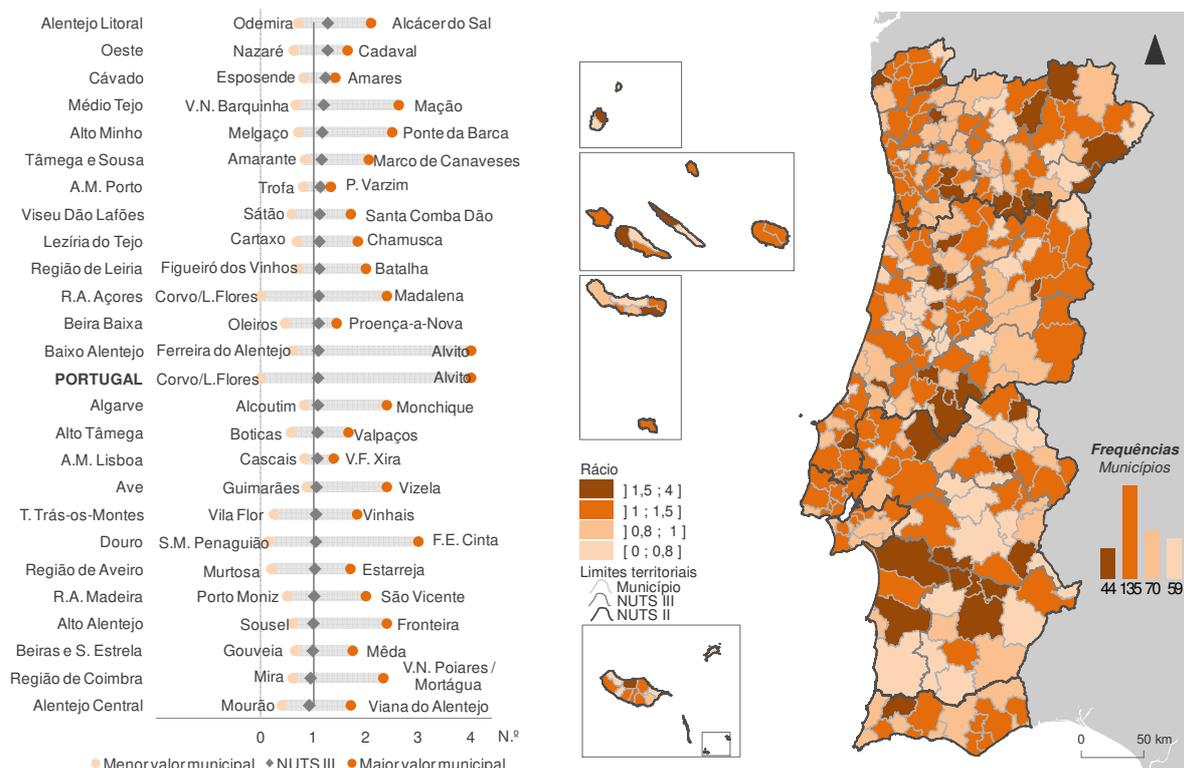


Fonte: INE, Estatísticas de óbitos (Resultados Preliminares (2020) e definitivos (2018 e 2019)).

Em 179 municípios o número de óbitos entre 17 de agosto e 13 de setembro foi superior ao valor homólogo de referência

Em 179 dos 308 municípios portugueses, o número de óbitos nas últimas quatro semanas (entre 17 de agosto e 13 de setembro de 2020) foi superior ao valor homólogo de referência (média para o mesmo período em 2018 e 2019). Deste conjunto, destacaram-se 44 municípios que registaram um número de óbitos 1,5 vezes superior ao registado no período de referência. Para os restantes 129 municípios o número de óbitos nas últimas quatro semanas foi igual ou inferior ao observado no período de referência [Figura 3].

Figura 3 - Rácio entre os óbitos nas últimas 4 semanas (17 de agosto a 13 de setembro) e óbitos no período homólogo de referência, Portugal, NUTS III e município



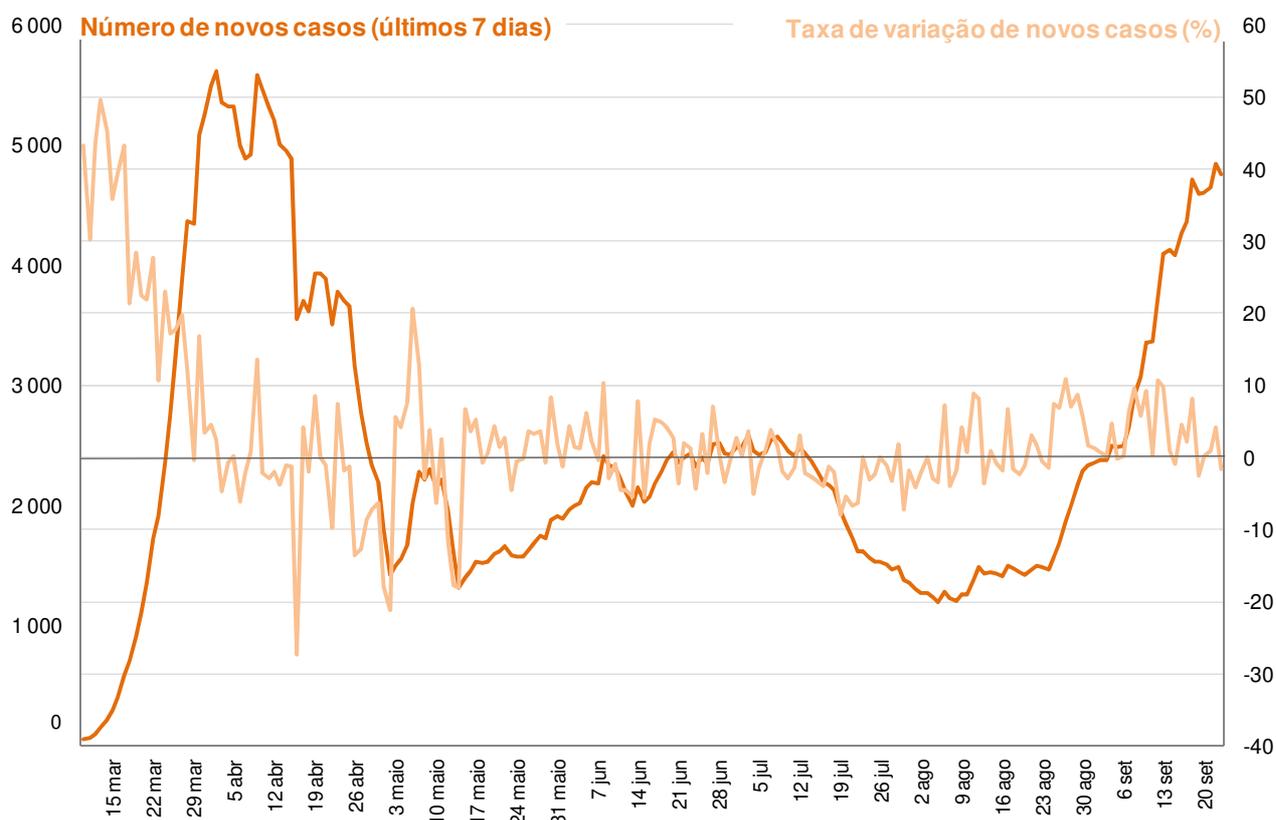
Fonte: INE, Estatísticas de óbitos (Resultados Preliminares (2020) e definitivos (2018 e 2019)).

II. A expressão da pandemia nos municípios

Com base nos dados divulgados diariamente do total de casos confirmados de COVID-19 é possível fazer uma leitura da evolução dos novos casos da doença COVID-19 (últimos 7 dias) desde o início de março até ao momento presente.

Na figura seguinte, é possível observar inicialmente um aumento exponencial de novos casos de COVID-19, registando o dia 2 de abril (últimos 7 dias) o valor mais elevado de novos casos confirmados (5 618, correspondentes a 5,5 novos casos por 10 mil habitantes). A partir dessa data até ao final de agosto, o número de novos casos situou-se abaixo ou em torno de 2 500 novos casos. Posteriormente, registou-se uma tendência de aumento, com valores acima dos 2 500 novos casos a partir do dia 7 de setembro e acima de 4 000 novos casos desde o dia 13 de setembro, atingindo os 4 760 novos casos (correspondentes a 4,6 novos casos por 10 mil habitantes) a 23 de setembro.

Figura 4 – Novos casos confirmados de COVID 19 (últimos 7 dias) e respetiva taxa de variação, Portugal, por dia



Fonte: Direção-Geral da Saúde, Relatório diário de Situação COVID-19 (disponibilizado a 24 setembro).

55 municípios registaram novos casos confirmados com a doença COVID-19 por 10 mil habitantes acima do valor nacional

A 23 de setembro de 2020, em Portugal, por cada 10 mil habitantes, verificaram-se 4,6 novos casos confirmados de COVID-19 (últimos 7 dias). A 20 de setembro de 2020, data da última atualização de dados ao nível do município, existiram no país 4,5 novos casos confirmados de COVID-19 (últimos 7 dias) por 10 mil habitantes.

O número de novos casos confirmados com a doença COVID-19 (últimos 7 dias) por 10 mil habitantes foi superior ao nacional em 55 municípios. Na região Norte, 20 municípios registaram um valor acima da média nacional, salientando-se seis municípios com valores superiores a 10 novos casos por 10 mil habitantes – Vimioso na sub-região de Terras de Trás-os-Montes; Sernancelhe e Mesão Frio no Douro; Terras de Bouro no Cávado; Póvoa de Varzim na Área Metropolitana do Porto; e Valença no Alto Minho. Na Área Metropolitana do Porto, também os municípios de Vila do Conde, Arouca, São João da Madeira e Paredes registaram valores acima da média nacional.

Na Área Metropolitana de Lisboa (AML), do total de 18 municípios que compõem esta região, 12 apresentaram valores acima do nacional: Amadora e Sintra, com nove ou mais casos confirmados por 10 mil habitantes, seguindo-se os municípios de Lisboa, Odivelas, Cascais, Loures, Oeiras, Vila Franca de Xira, Moita, Seixal, Almada e Alcochete.

Com valores acima da média nacional destacaram-se, também, sete municípios da região Centro (Aguiar da Beira na sub-região Viseu Dão Lafões; Vila Velha de Ródão e Penamacor na Beira Baixa; Penacova na Região de Coimbra; Mação e Constância no Médio Tejo; e Mêda nas Beiras e Serra da Estrela), 12 municípios da região Alentejo (Ourique na sub-região do Baixo Alentejo; Redondo, Mora, Montemor-o-Novo e Reguengos de Monsaraz no Alentejo Central; Portalegre no Alto Alentejo; Golegã, Azambuja, Santarém, Coruche e Benavente na Lezíria do Tejo; e Santiago do Cacém no Alentejo Litoral) e quatro municípios do Algarve (Vila Real de Santo António, Lagos, Castro Marim e Albufeira) [Figura 5].

O coeficiente de localização considerando os novos casos confirmados (últimos 7 dias) calculado para os dias 19 de abril, 17 de maio, 14 de junho, 12 de julho, 9 de agosto, 6 de setembro e 20 de setembro sugere maiores níveis de concentração territorial no dia 14 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. Considerando a série dos coeficientes de localização com base nos novos casos confirmados (últimos 7 dias) estimada para todos os domingos de 19 de abril a 20 de setembro, verifica-se que o menor nível de concentração ocorreu a 20 de setembro e o maior a 14 de junho [Figura 6].

Figura 5 - Número de novos casos confirmados COVID-19 (últimos 7 dias) por 10 mil habitantes a 20 de setembro, por município

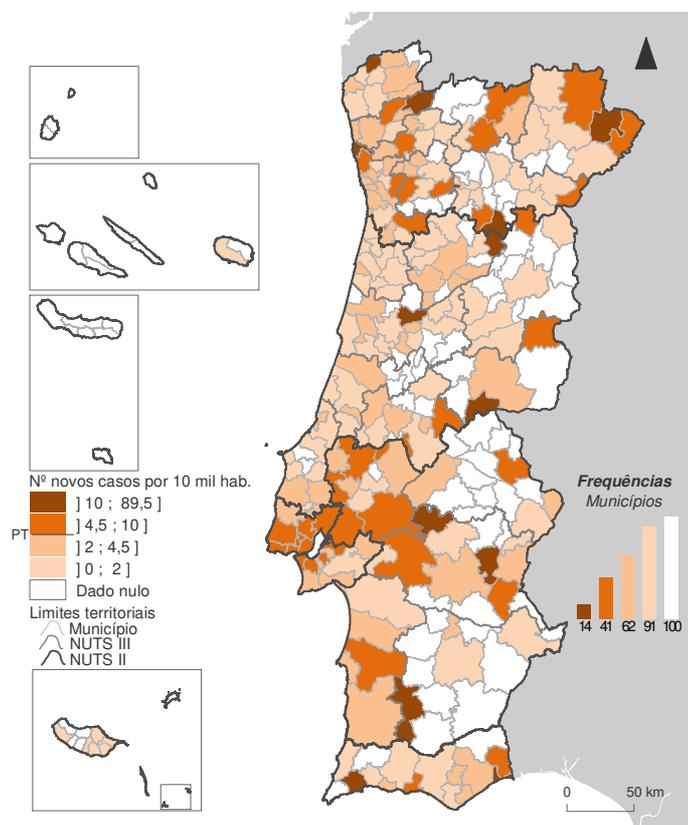
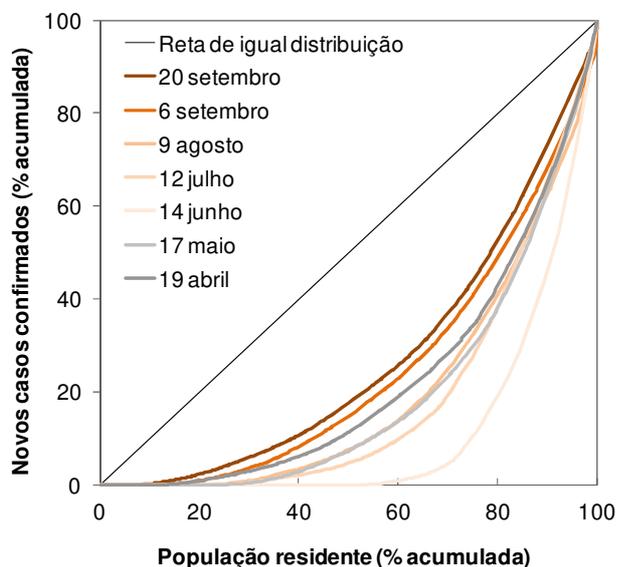


Figura 6 - Concentração territorial de novos casos confirmados COVID-19 (últimos 7 dias) nos dias 19 de abril, 17 de maio, 14 de junho, 12 de julho, 9 de agosto, 6 e 20 de setembro face à população residente, com base na distribuição por município

Curva de Localização



População residente (% acumulada)

Coefficiente de localização

<i>Coefficiente de localização</i>	
20 setembro - domingo	34,5
6 setembro - domingo	37,2
9 agosto - domingo	46,4
12 julho - domingo	51,7
14 junho - domingo	65,8
17 maio - domingo	47,2
19 abril - domingo	41,9

Fonte: Direção-Geral da Saúde, Relatório diário de Situação Covid-19 (disponibilizado a 24 setembro); 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 figura seguinte apresenta o número de novos casos de COVID-19 (últimos 7 dias) por 10 mil habitantes por município para todos os domingos desde 12 de abril até 20 de setembro, permitindo uma visualização da incidência de novos casos nos diferentes contextos municipais ao longo do tempo. Deste modo, é possível observar uma maior incidência de novos casos em municípios localizados na região Norte no mês de abril (dias 12, 19 e 26) e que, posteriormente, nos meses de junho e julho, se verifica uma maior incidência de novos casos em municípios da Área Metropolitana de Lisboa, em particular no dia 12 de julho. Importa também destacar a incidência pontual de novos casos em alguns municípios dispersos no país, como por exemplo a situação do município de Reguengos de Monsaraz na semana terminada a 28 de junho, de Mirando do Douro nas semanas terminadas a 12 e 19 de julho, a situação de Mora nos dias 16 e 23 de agosto, de Alcácer do Sal a 30 de agosto e de Sernancelhe a 6 de setembro.

A situação mais recente retratada nas semanas terminadas a 13 e a 20 de setembro sugere uma intensificação desta incidência pontual de novos casos confirmados em municípios dispersos do país – na semana terminada a 13 de setembro, 17 municípios dispersos no país registaram mais de oito novos casos confirmados por 10 mil habitantes, aumentado este número para 26 na semana terminada a 20 de setembro.

Figura 7 - Novos casos confirmados COVID-19 (últimos 7 dias) por 10 mil habitantes, domingos-12 abril a 20 setembro, por município



Fonte: Direção-Geral da Saúde, Relatório diário de Situação Covid-19 (disponibilizado a 24 setembro); INE, Estimativas Anuais de População Residente 31 Dezembro 2019.
Nota: Os municípios assinalados com Dado nulo correspondem a municípios com um número de casos zero ou inferior a 3.

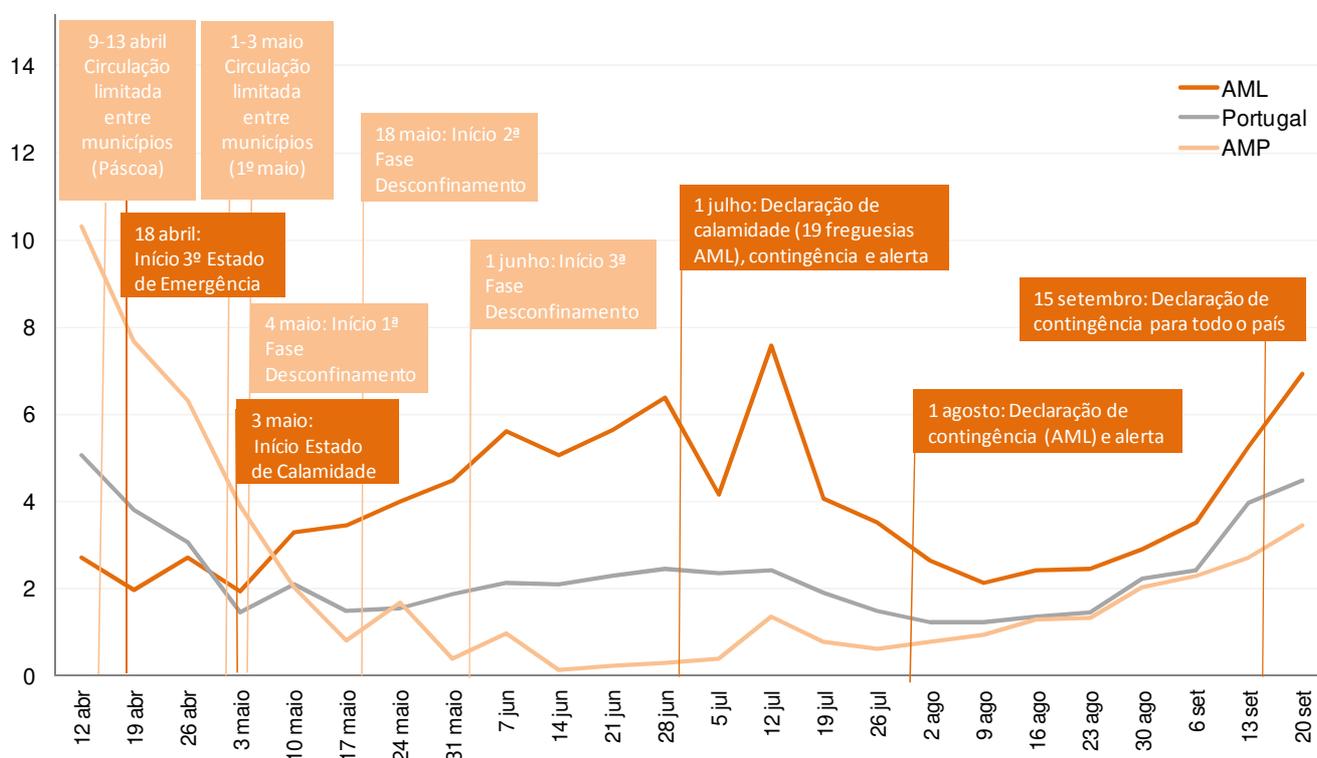
A figura seguinte apresenta os novos casos nos últimos 7 dias por 10 mil habitantes para o total do país e para as áreas metropolitanas do Porto e de Lisboa nos domingos de 12 de abril a 20 de setembro. Destaca-se o progressivo abrandamento de novos casos na Área Metropolitana do Porto e, em sentido oposto, o crescimento de novos casos na Área Metropolitana de Lisboa (AML), passando esta região a registar valores acima da média nacional desde a semana terminada a 3 de maio.

A análise focada nas últimas semanas destaca o aumento do número de novos casos na AML com ritmo superior ao do país: na semana terminada a 6 de setembro a taxa de crescimento foi de +21,3% (+8,9% no país) e na semana terminada a 20 de setembro esta taxa foi +31,7% (+12,6% no país).

No conjunto de 7 dias terminado a 20 de setembro, a AML representava 43% dos novos casos do país (28% da população, em 2019) e a AMP reunia 13% (17% da população residente, em 2019). Os novos casos registados nas duas áreas metropolitanas a 20 de setembro representavam, assim, mais de metade (56%) do total de novos casos observados para o país.

Figura 8 - Novos casos confirmados de COVID-19 (últimos 7 dias) por 10 mil habitantes, Portugal, áreas metropolitanas de Lisboa e Porto, domingos – 12 abril a 20 setembro

16 N.º de novos casos por 10 mil hab.

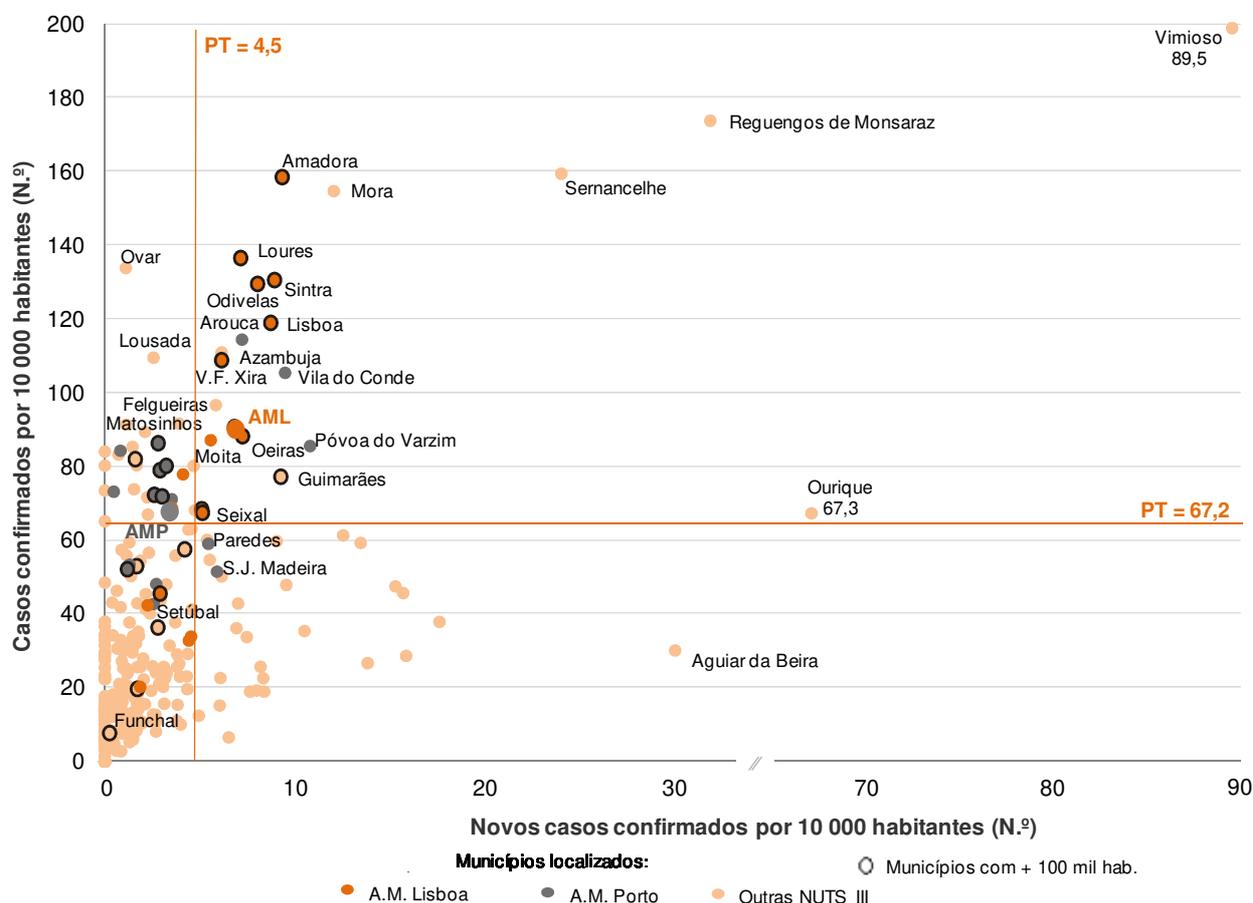


Fonte: Direção-Geral da Saúde, Relatório diário de Situação COVID-19 (disponibilizado a 24 de setembro); INE, Estimativas Anuais de População Residente 31 Dezembro 2019.

24 municípios registavam simultaneamente um número de novos casos por 10 mil habitantes e um total de casos confirmados por 10 mil habitantes acima da referência nacional

A figura seguinte ilustra a relação entre o total de casos confirmados por 10 mil habitantes até ao dia 13 de julho e o número de novos casos registados por 10 mil habitantes a 20 de setembro (últimos 7 dias). Dos 48 municípios com um número de casos confirmados por 10 mil habitantes acima do valor nacional, 24 apresentavam também valores de novos casos por 10 mil habitantes acima da média nacional e, deste conjunto, 11 municípios localizavam-se na Área Metropolitana de Lisboa – Amadora (9,4 novos casos por 10 mil habitantes), Sintra (9,0), Lisboa (8,8), Odivelas (8,1), Cascais (7,3), Loures (7,2), Oeiras (6,9), Vila Franca de Xira (6,2), Moita (5,6), Seixal (5,2) e Almada (5,1). No conjunto de 7 dias terminado a 20 de setembro, aqueles municípios representavam 40% dos novos casos do país e 92% da AML.

Figura 9 - Número de casos confirmados por 10 mil habitantes a 20 de setembro de 2020 e Número de novos casos confirmados (últimos 7 dias) por 10 mil habitantes a 20 de setembro de 2020, por município



Fonte: Direção-Geral da Saúde, Relatório diário de Situação COVID-19 (disponibilizado a 24 setembro); INE, Estimativas Anuais de População Residente 31 Dezembro 2019.

48 municípios registaram casos confirmados com a doença COVID-19 por 10 mil habitantes acima do valor nacional

A 23 de setembro de 2020, em Portugal, por cada 10 mil habitantes existiram 69,1 casos confirmados de COVID-19, o que representa um aumento de 15% em relação a 9 de setembro, data de referência do destaque anterior.

A 20 de setembro de 2020, data da última atualização de dados ao nível do município, existiam no país 67,2 casos confirmados de COVID-19 por 10 mil habitantes. O número de casos confirmados com a doença COVID-19 por 10 mil habitantes foi superior ao nacional em 48 municípios, destacando-se a situação na região Norte e na AML onde, respetivamente 26 e 13 municípios registaram um valor acima do país [Figura 10].

Apesar desta diferenciação territorial, o coeficiente de localização¹ estimado para os dias 5 de abril e 20 de setembro sugere uma redução da concentração territorial dos casos, i.e., uma disseminação espacial progressiva no conjunto do país. As curvas de localização traduzem graficamente esta tendência pela aproximação à reta de igual distribuição entre o número de casos confirmados e a população residente pelos municípios [Figura 11].

Figura 10 - Número de casos confirmados COVID-19 por 10 mil habitantes até 20 de setembro 2020, por município

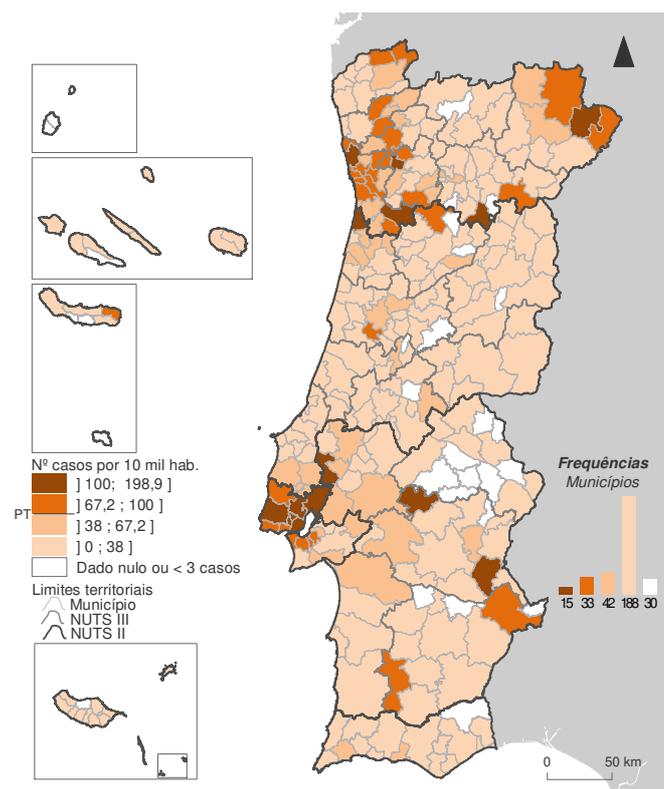


Figura 11 - Concentração territorial de casos confirmados COVID-19 até 5 de abril e até 20 de setembro face à população residente, com base na distribuição por município
Curva de Localização



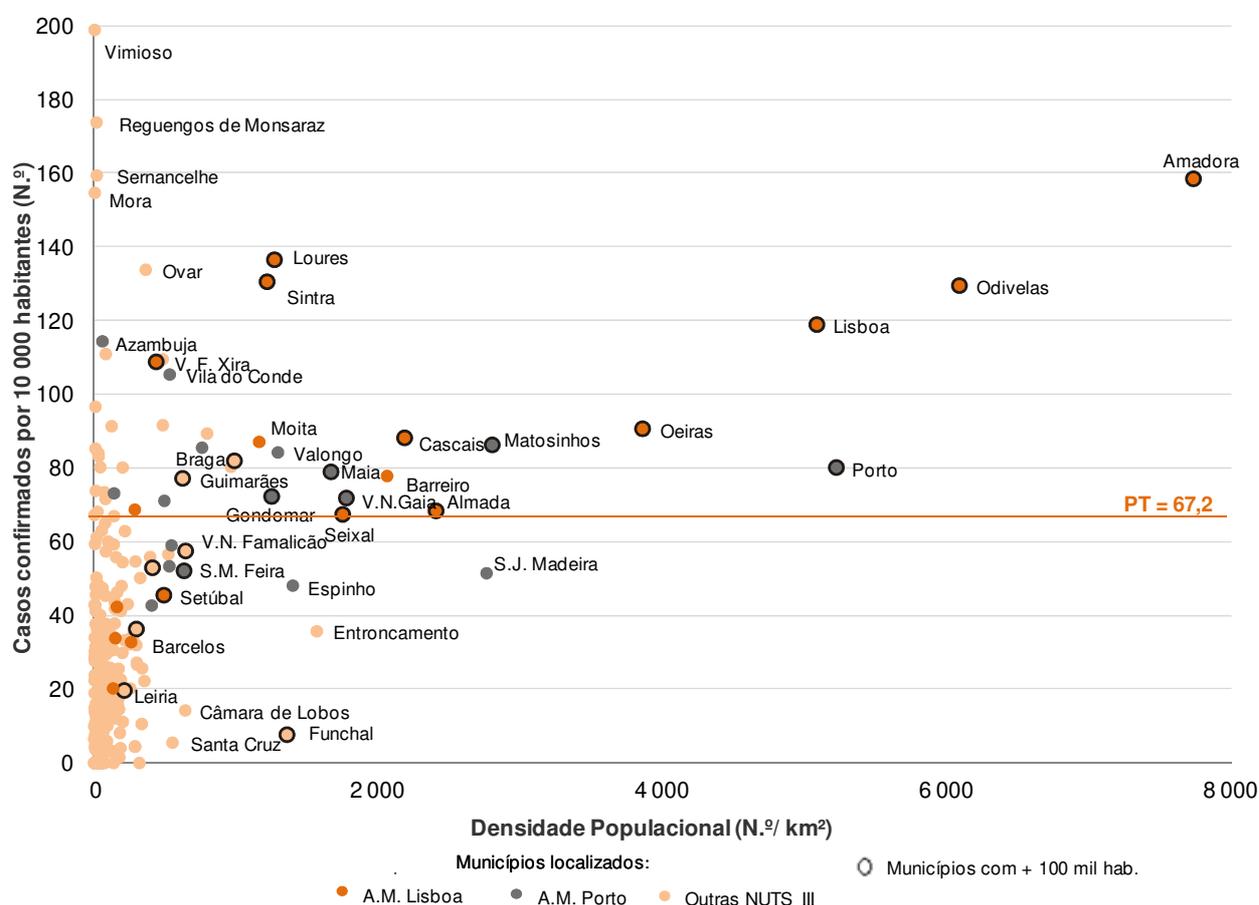
Fonte: Direção-Geral da Saúde, Relatório diário de Situação Covid-19 (disponibilizado a 24 setembro); INE, Estimativas Anuais de População Residente 31 Dezembro 2019. Nota: Para o cálculo dos Coeficientes de localização considerou-se zero para os municípios sem valor no Relatório da DGS (dado nulo ou < 3).

¹ 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.

32 municípios registavam simultaneamente um número de casos confirmados por 10 mil habitantes e valores de densidade populacional acima da referência nacional

A figura seguinte ilustra a relação entre a densidade populacional e o número de casos confirmados por 10 mil habitantes. Dos 48 municípios com um número de casos confirmados por 10 mil habitantes superior ao nacional, 32 apresentavam também valores de densidade populacional acima da média nacional. Deste conjunto de 32 municípios, destacavam-se, com mais de 100 casos confirmados por 10 mil habitantes, Amadora (158,3), Loures (136,3), Sintra (130,4), Odivelas (129,3), Lisboa (118,7) e Vila Franca de Xira (108,6) na Área Metropolitana de Lisboa, Ovar (133,8) na Região de Aveiro, Lousada (109,5) no Tâmega e Sousa, e o município de Arouca (105,4) na Área Metropolitana do Porto. Salienta-se, ainda, que 180 dos 308 municípios do país apresentavam um número de casos confirmados por 10 mil habitantes e densidade populacional abaixo da referência nacional.

Figura 12 - Número de casos confirmados por 10 mil habitantes a 20 de setembro de 2020 e Densidade populacional, por município



Fonte: Direção-Geral da Saúde, Relatório diário de Situação Covid-19 (disponibilizado a 24 setembro); INE, Estimativas Anuais de População Residente 31 Dezembro 2019.

Onde estão os estabelecimentos com 50 ou mais trabalhadores?

O Comunicado do Conselho de Ministros de 17 de setembro de 2020 prevê a publicação de um decreto-lei que estabelece um regime excecional e transitório de reorganização do trabalho, com vista à minimização de riscos de transmissão da COVID-19 no âmbito das relações laborais. Este diploma irá estabelecer nas áreas territoriais que o Governo identifique através de Resolução do Conselho de Ministros (RCM), a obrigatoriedade de desfasamento dos horários de entrada e saída dos trabalhadores em empresas que tenham locais de trabalho com 50 ou mais trabalhadores.

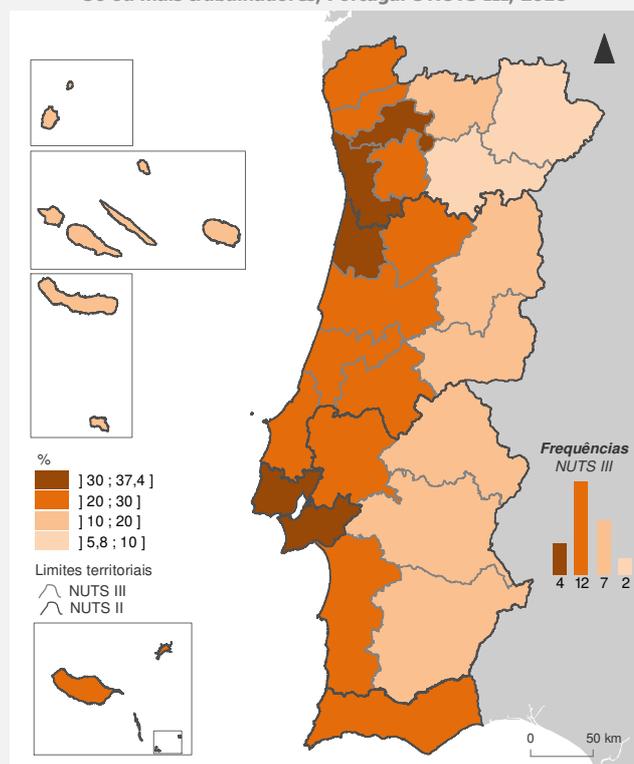
O Sistema de Contas Integradas das Empresas (SCIE) do INE permite a estruturação de informação de acordo com a unidade local/estabelecimento das empresas, incluindo o número de pessoal ao serviço, permitindo uma aproximação ao impacto que esta medida terá nos trabalhadores dos territórios que venham a ser identificados por RCM.

De acordo com os resultados do SCIE, em 2018, existiam em Portugal 1 336 122 estabelecimentos de empresas, dos quais 7 874 com 50 ou mais trabalhadores (0,6%). Os estabelecimentos com 50 ou mais trabalhadores tinham cerca 1,2 milhões pessoas ao serviço o que representava 30% do total.

Em 16 das 25 sub-regiões do país, mais de 20% do pessoal ao serviço trabalhava em estabelecimentos com 50 ou mais trabalhadores, destacando-se, com valores superiores a 30%, as áreas metropolitanas de Lisboa (37,4%) e do Porto (32,5%) e duas sub-regiões contíguas à Área Metropolitana do Porto – a Região de Aveiro (36,3%) e a sub-região do Ave (32,5%). Com valores menos expressivos neste indicador, inferiores a 10%, situavam-se as sub-regiões de Terras de Trás-os Montes (5,8%) e do Douro (7,8%).

As áreas metropolitanas de Lisboa (18 municípios) e Porto (17) eram, em 2018, as sub-regiões com o maior volume de pessoal ao serviço em estabelecimentos com 50 ou mais trabalhadores (468 857 e 236 822, respetivamente) e concentravam 49,1% do volume total do país em estabelecimentos desta dimensão. A figura seguinte apresenta uma leitura detalhada ao nível do município para os territórios metropolitanos.

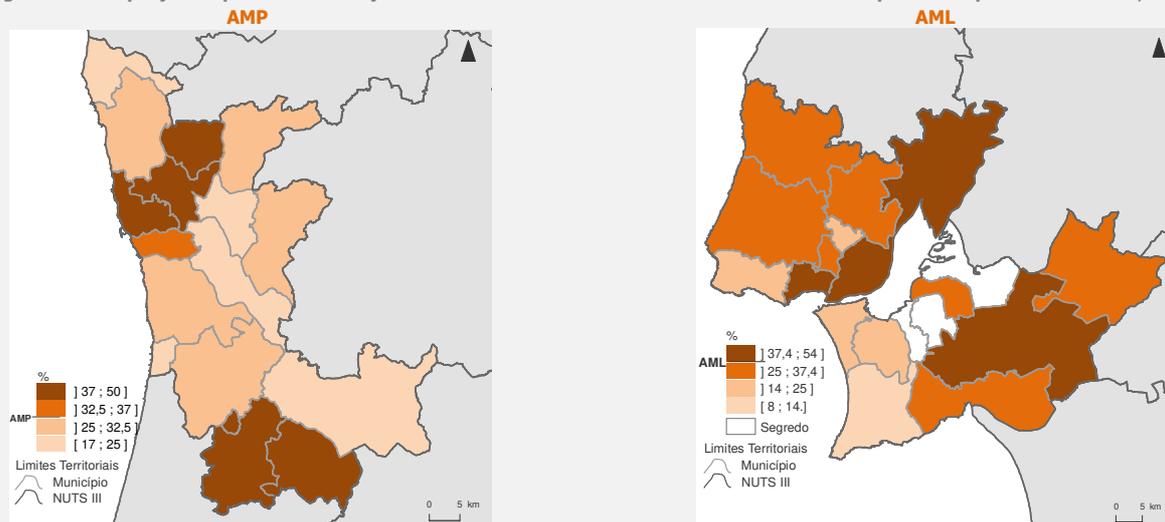
Figura 13 – Proporção de pessoal ao serviço em estabelecimentos com 50 ou mais trabalhadores, Portugal e NUTS III, 2018



Fonte: INE, I.P., Sistema de Contas Integradas das Empresas.

Em sete municípios da AMP e em quatro municípios da AML a proporção de pessoal ao serviço em estabelecimentos com 50 ou mais trabalhadores era superior ao valor médio registado para o respetivo território metropolitano, correspondentes aos municípios de São João da Madeira (49,5%), Maia (46,2%), Trofa (41,8%), Oliveira de Azeméis (39,4%), Vale de Cambra (38,5%), Matosinhos (37,1%) e Porto (34,1%) na AMP, e aos municípios de Palmela (53,0%), Oeiras (51,3%), Lisboa (45,4%) e Vila Franca de Xira (42,2%) na AML. Os resultados evidenciam que em 12 municípios da AMP e em oito da AML, mais de ¼ do pessoal ao serviço trabalhava em estabelecimentos com 50 ou mais trabalhadores.

Figura 14 – Proporção de pessoal ao serviço em estabelecimentos com 50 ou mais trabalhadores por município na AMP e AML, 2018

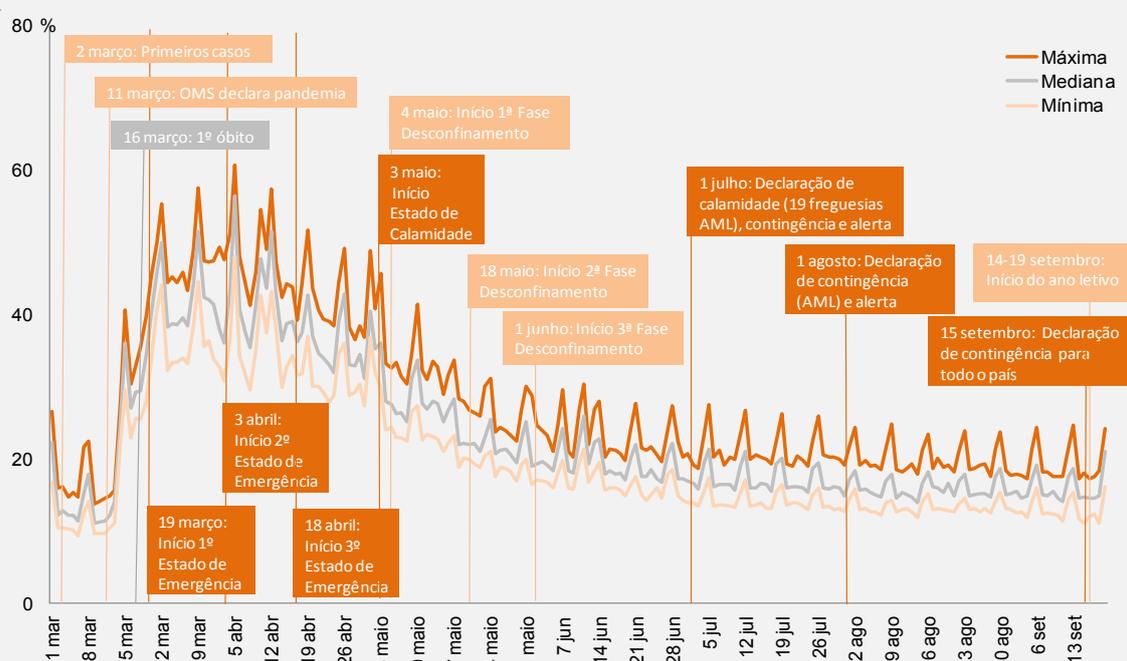


Fonte: INE, I.P., Sistema de Contas Integradas das Empresas.

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 19 de setembro, nomeadamente valores mínimos, medianos e máximos apurados a partir das 25 sub-regiões NUTS III do país. Para uma melhor contextualização da informação, a figura inclui os principais momentos-chave associados à pandemia COVID-19 em Portugal. Deste modo, é possível observar que os dias correspondentes a domingos assinalam, de uma forma geral, menos mobilidade da população do que os 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 a 19 de março, se verifica uma redução da mobilidade da população, registando-se um aumento dos níveis de mobilidade na sequência da implementação das medidas de desconfinamento, cuja primeira fase teve início a 4 de maio.

Figura 15 - Proporção de população que "ficou em casa" entre 1 de março e 19 de setembro – valores mínimos, medianos 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.

Nota Técnica

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 do Facebook associados a uma única quadrícula de referência de 600mx600m durante as 8h e as 20h do dia x, exigindo-se pelo menos três ocorrências durante esse período horário. A quadrícula de referência, enquanto proxy de "residência", é aferida diariamente a partir do maior número de localizações observadas entre as 20h e as 24h do dia x-1 e entre as 0h e as 8h do dia x, exigindo-se também um mínimo de três ocorrências. A informação associada às quadrículas de 600mx600m é afeta à respetiva sub-região NUTS III. Uma vez que uma quadrícula pode intercepar 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.

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 o apoio dado na exploração analítica desta informação.

¹ Professor associado da Faculdade de Ciências Económicas e Empresariais da Universidade Católica Portuguesa e investigador convidado da Carnegie Mellon University.

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 clínicas 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 90% 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.

Os dados relativos ao pessoal ao serviço nos estabelecimentos com 50 ou mais trabalhadores têm por base a informação do [Sistema de Contas Integradas das Empresas](#) (SCIE) do INE. O SCIE resulta de um processo de integração da informação estatística sobre empresas, baseado em dados administrativos, com particular destaque para a Informação Empresarial Simplificada (IES). Com base nesta fonte são divulgados dados ao nível das empresas e ao nível dos estabelecimentos. A informação sobre as empresas considera todas as unidades empresariais ativas localizadas no território nacional, que exercem uma atividade de produção de bens e/ou serviços durante o período de referência e o apuramento de resultados é efetuado por atividade principal e de acordo com a localização da sede. A informação sobre os estabelecimentos considera todas as unidades locais ativas localizadas no território nacional, que exercem uma atividade de produção de bens e/ou serviços durante o período de referência e o apuramento dos resultados é efetuado por atividade principal do estabelecimento e de acordo com a sua localização. O âmbito da informação do SCIE exclui as secções K, O, T e U da CAE-Rev.3.

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

Indicadores divulgados

Rácio entre os óbitos nas últimas 4 semanas e óbitos no período homólogo de referência
Proporção de pessoal ao serviço em estabelecimentos com 50 ou mais trabalhadores
Número de novos casos confirmados de doença COVID-19 nos últimos 7 dias
Taxa de variação do número de novos casos da doença COVID-19 nos últimos 7 dias
Número de novos casos confirmados de doença COVID-19 nos últimos 7 dias por 10 mil habitantes
Número de casos confirmados de doença COVID-19 por 10 mil habitantes
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).