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

Uma leitura a partir da informação da iniciativa “Data for Good” do Facebook

Francisco Vala, Cátia Nunes
INE | Gabinete para a Coordenação das Estatísticas Territoriais
Miguel Godinho Matos
Faculdade de Ciências Económicas e Empresariais da UCP e Carnegie Mellon University

SPE 2011 - 13 de outubro de 2021

ESPECIAL INE COVID-19

Desafio: acomodar as necessidades de informação estatística no contexto da pandemia, mantendo a relevância e qualidade dos dados

COVID-19 numa perspetiva territorial

Destaque quinzenal

destaque
informação à comunicação social

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
STATISTICS PORTUGAL

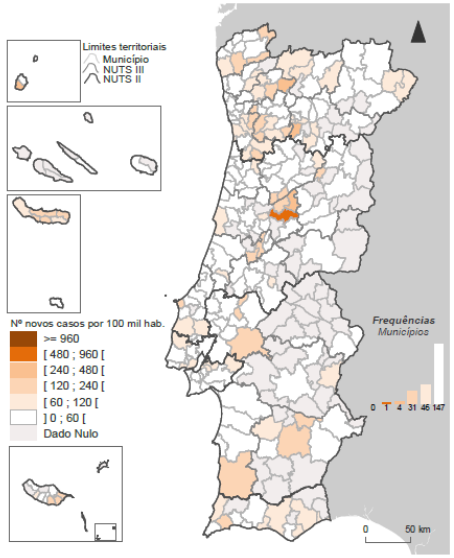
12 de março de 2021

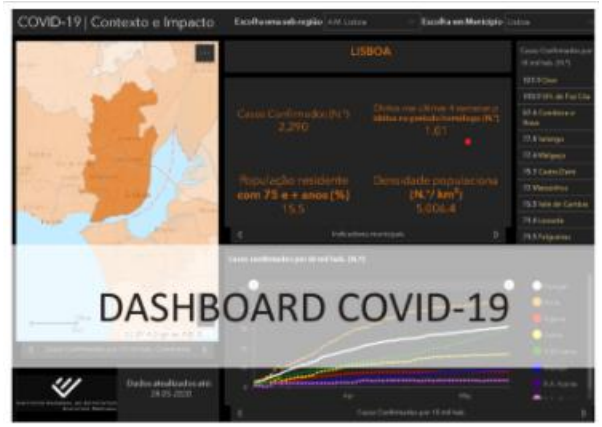
Indicadores de contexto demográfico e da expressão territorial da pandemia COVID-19 em Portugal

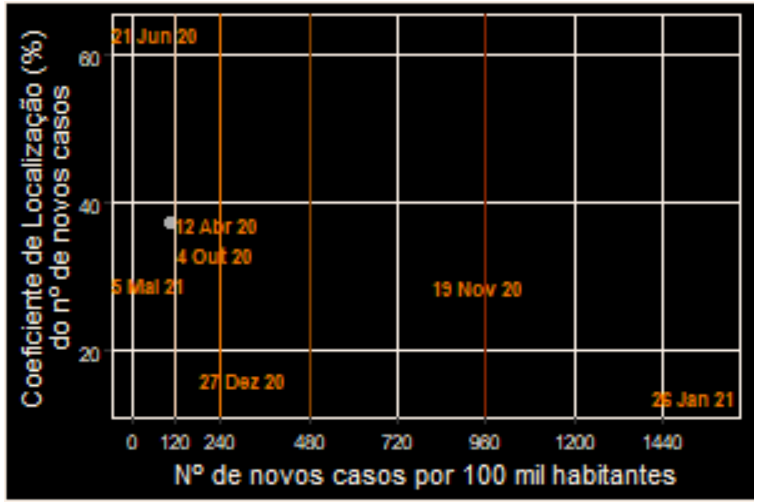
COVID-19: uma leitura do contexto demográfico e da expressão territorial da pandemia

- A 10 de março de 2021, registaram-se 5 119 novos casos nos últimos 7 dias, correspondendo a uma média diária de 731 novos casos e ao valor mais baixo desde o dia 29 de setembro de 2020. Desde o dia 28 de janeiro que se verifica uma diminuição acentuada do número de novos casos confirmados nos últimos 7 dias. A taxa de incidência de COVID-19 a 14 dias foi 105 casos por cada 100 mil habitantes. Esta taxa tinha atingido um máximo a 29 de janeiro (1 667).
- Ao nível regional, é de salientar que o número de óbitos na Área Metropolitana de Lisboa, entre 1 e 28 de fevereiro de fevereiro de 2021, foi 1,5 vezes superior ao do período homólogo de referência. Face à semana anterior, registou-se, contudo, uma redução deste rácio em todas as regiões NUTS II, com exceção da Região Autónoma dos Açores. Em 63 municípios o número de óbitos foi 1,5 vezes superior ao valor homólogo de referência: eram 105 municípios na semana anterior.
- A 2 de março de 2021, data da última atualização de dados ao nível do município, a tendência para o aumento da concentração territorial do número de novos casos acentuou-se. O valor obtido para esta data (23,4%) foi próximo do valor de 8 de dezembro 2020 (22,0%). Ao longo deste período, verificou-se também uma clara redução da taxa de incidência cumulativa a 14 dias, mas que se atenuou na última semana.
- A 2 de março de 2021, 258 dos 308 municípios portugueses encontravam-se em situação de risco moderado e apenas oito em situação de risco muito elevado. Face à semana anterior (23 de fevereiro), 82% dos municípios registaram uma redução da taxa de incidência cumulativa, incluindo todos os municípios das áreas metropolitanas de Lisboa e Porto. Contudo, 29 municípios registaram uma taxa de variação positiva da incidência cumulativa a 14 dias, mais 15 do que na semana anterior e mais 22 do que há duas semanas.

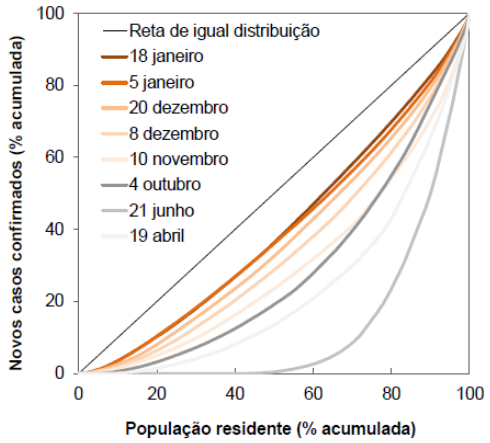
No Portal do INE encontra-se disponível o Dashboard COVID-19 | Contexto e Impacto que reúne indicadores estatísticos, com periodicidade de atualização diária, semanal e mensal, para uma leitura territorial do contexto demográfico e do impacto socioeconómico da pandemia COVID-19 em Portugal. Inclui informação de situação e para diversas áreas, de que se destaca o comércio internacional, consumo, mercado imobiliário, turismo e mercado de trabalho.







Curva de Localização



ESPECIAL INE COVID-19

A gestão da pandemia em Portugal trouxe medidas restritivas à mobilidade

confinamento, limitação de circulação entre concelhos, o teletrabalho

desafio →

Como captar a mobilidade da população?

Limitações das fontes estatísticas convencionais para captação das deslocações da população

A crescente digitalização das sociedades e massificação do uso de dispositivos móveis e das redes sociais, com funções de geolocalização, permitem às empresas com fins comerciais recolher dados sobre onde se encontram as pessoas

Disponibilização de dados por parte de entidades privadas para fins de interesse público e de apoio à gestão de crises

Data for good

Movement range maps

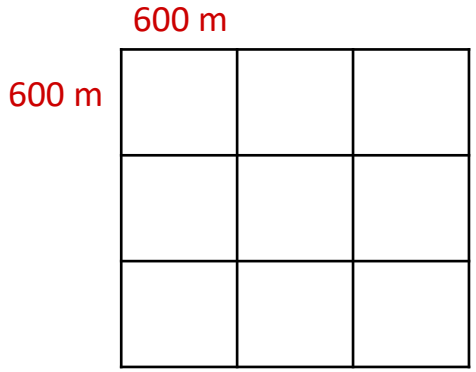
Staying put

Staying put…

Como é captada a proporção de população que 'ficou em casa'?

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 200m e no caso de um utilizador apresentar múltiplas localizações resultantes de mais do que um dispositivo móvel, o Facebook considera apenas os dados do dispositivo com maior precisão de localização



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

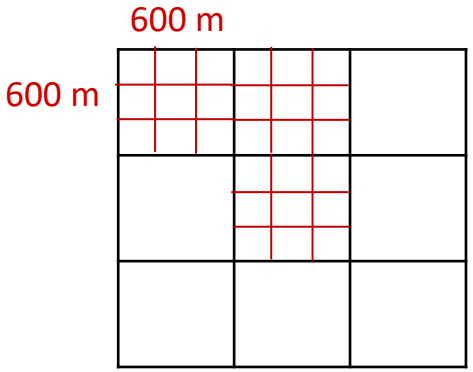
aferida diariamente a partir do maior número de localizações entre as 20h e as 24h do dia x-1 e entre as 0h e as 8h do dia x, exigindo-se também um mínimo de três ocorrências

Staying put…

Como é captada a proporção de população que 'ficou em casa'?

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 200m e no caso de um utilizador apresentar múltiplas localizações resultantes de mais do que um dispositivo móvel, o Facebook considera apenas os dados do dispositivo com maior precisão de localização



a informação da quadrículas é afeta à respetiva NUTS III, podendo intercetar mais do que uma NUTS III

→ são gerados 9 pontos amostrais em cada quadrícula, atribuindo-se 1/9 da população da quadrícula para cada ponto da amostra

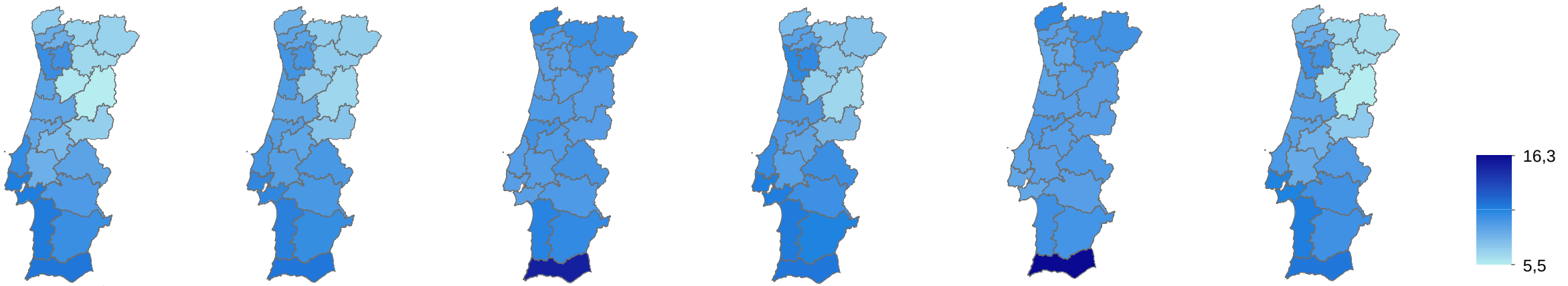
A obtenção de resultados implica um mínimo de 300 utilizadores únicos por NUTS III

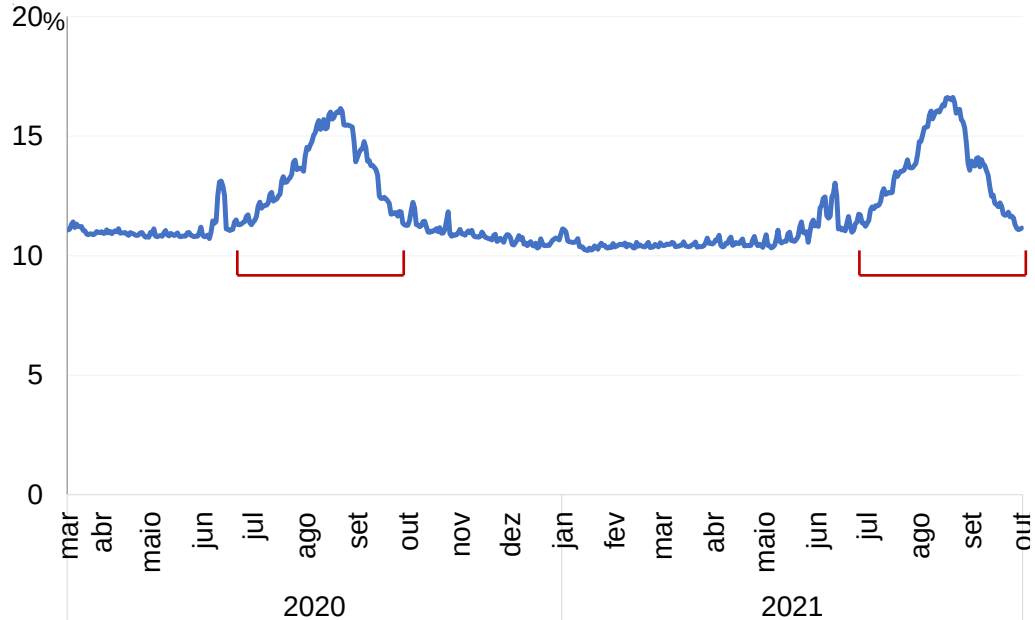
Staying put…

Como é captada a proporção de população que 'ficou em casa'?

Proporção de utilizadores face à população residente por NUTS III

12 março 2020 | **2 maio 2020** | **15 agosto 2020** | **9 novembro 2020** | **15 agosto 2021** | **1 outubro 2021**

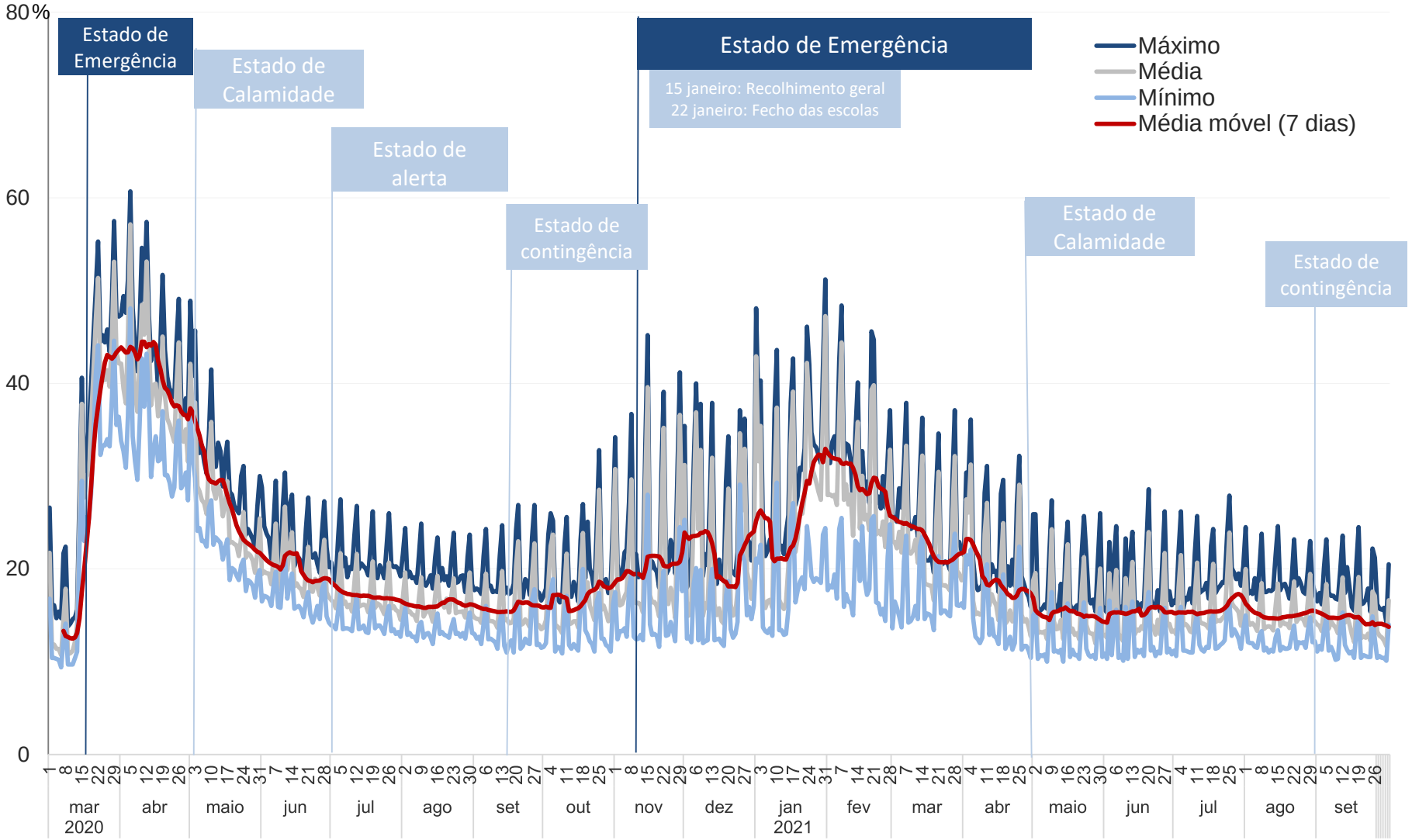




Efeito de sazonalidade visível na sub-região do **Algarve** devido à deslocação da população nos meses das férias de verão

Proporção de população que 'ficou em casa' entre 1 março 2020 e 2 outubro 2021

valores mínimos, médios e máximos das NUTS III

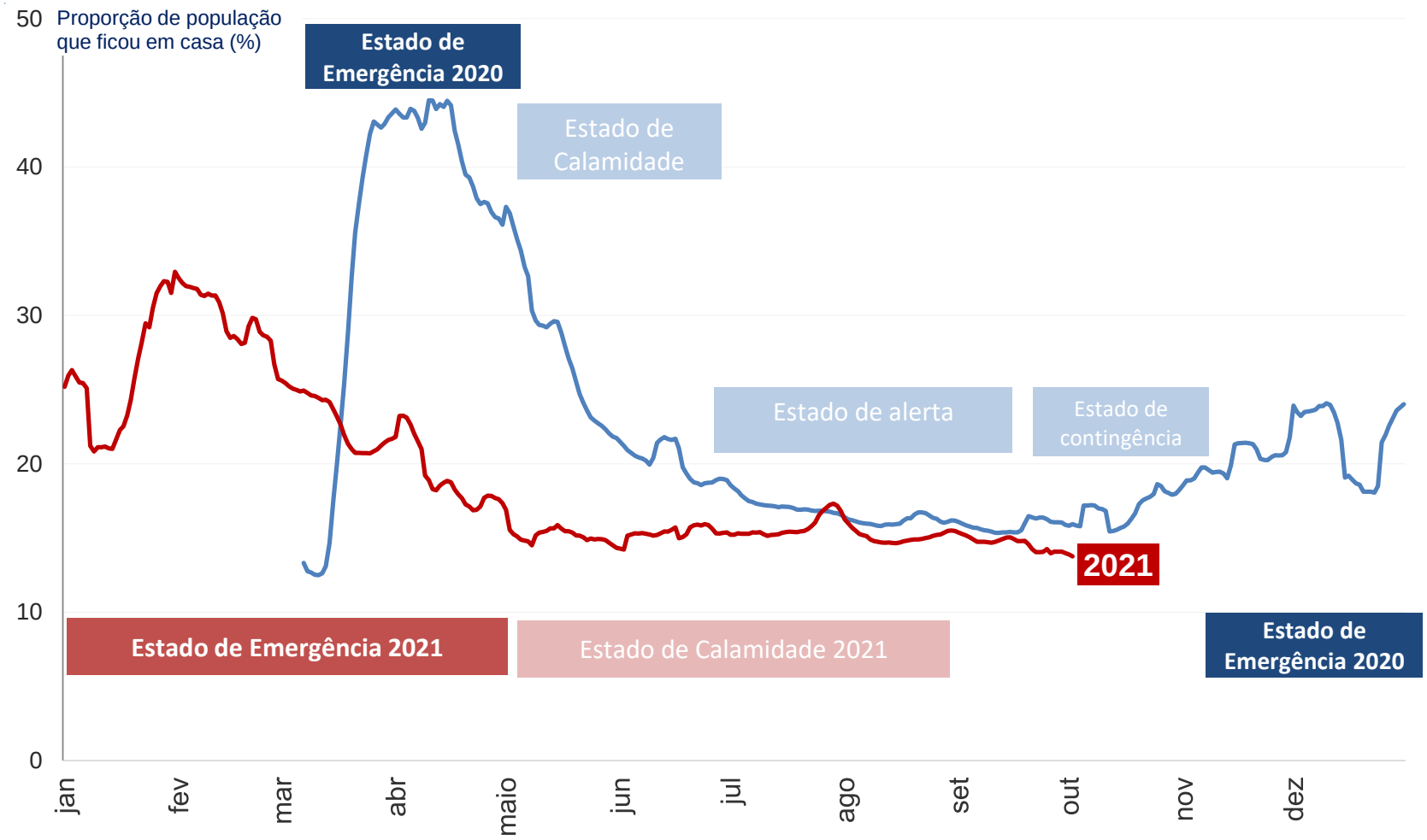


menores níveis de mobilidade aos domingos

redução da mobilidade na sequência da declaração dos estados de emergência – particularmente no 1º estado de emergência

Proporção de população que 'ficou em casa' entre 1 março 2020 e 2 outubro 2021

Média móvel – últimos 7 dias

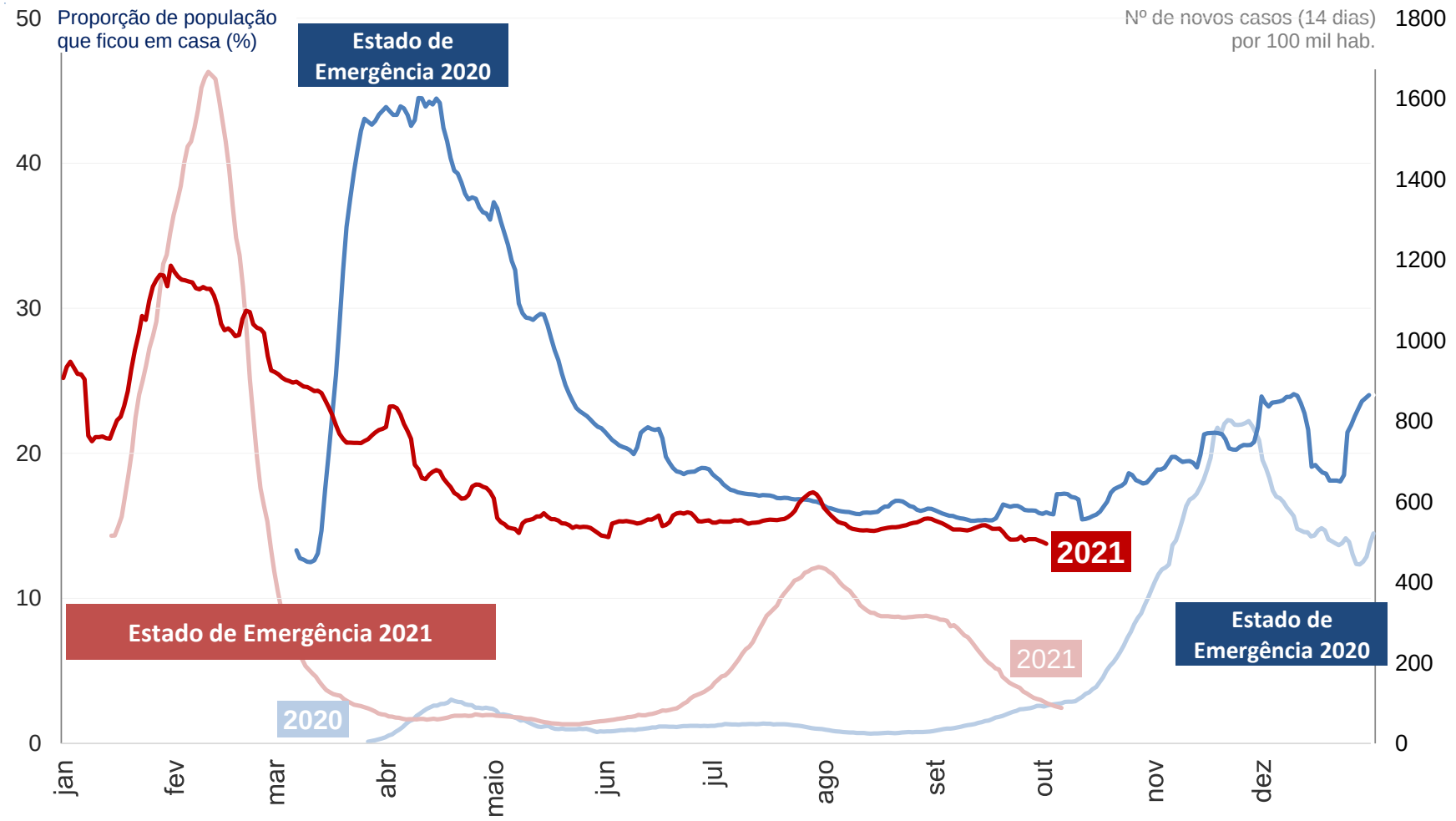


stay put mais elevado no período de estado de emergência em 2020 do que em 2021

impacto inicial da pandemia no comportamento e percepção de risco diferenciada

Proporção de população que 'ficou em casa' entre 1 março 2020 e 2 outubro 2021

Média móvel – últimos 7 dias



stay put não atingiu os valores registados no início da pandemia nos períodos de aumento da taxa de incidência no final de 2020 e início de 2021

Eixo da esquerda
% população que 'ficou em casa'
2020
2021

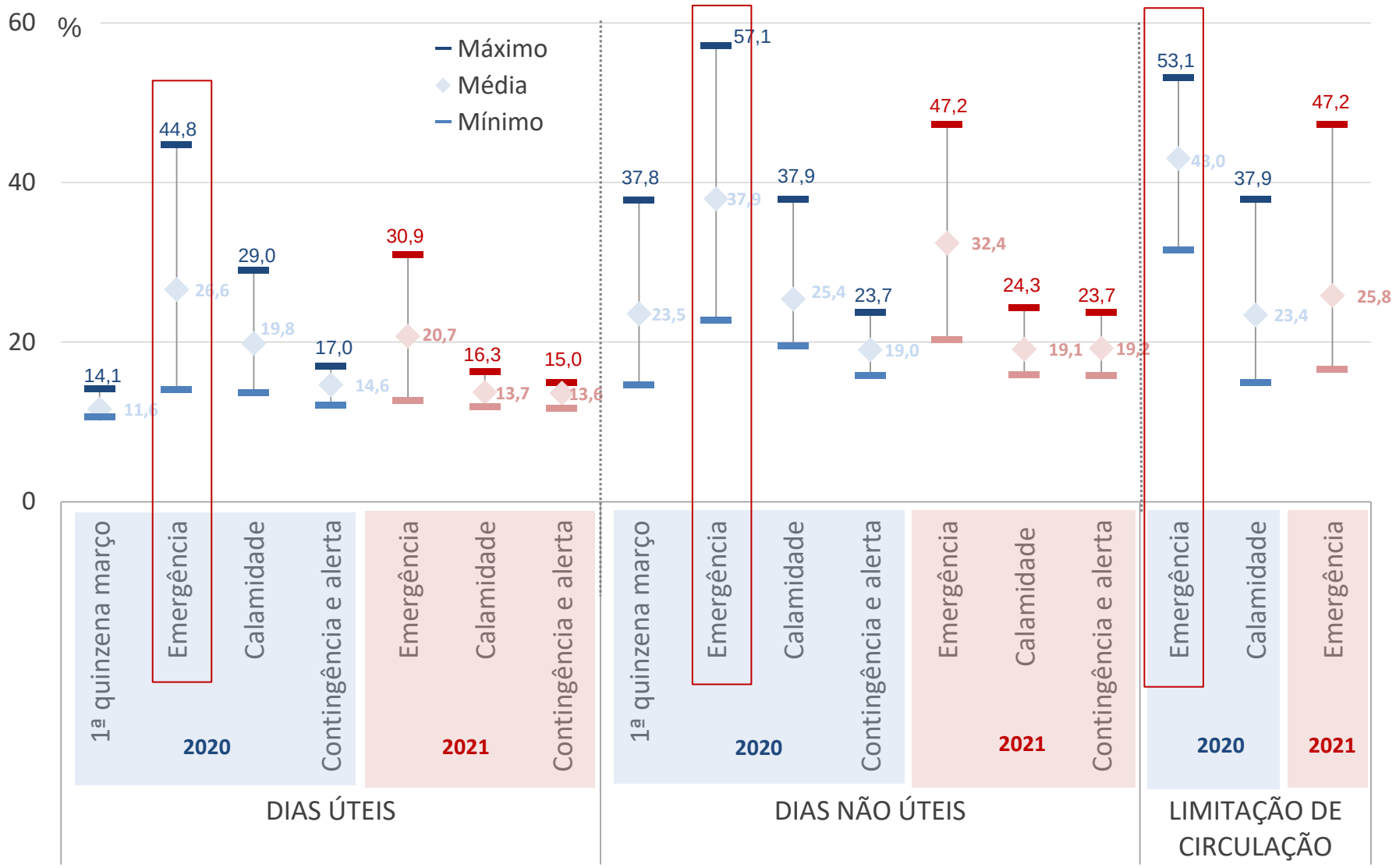
Eixo da direita
Nº novos casos por 100 mil hab.
2020
2021

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA | STATISTICS PORTUGAL

STATS lab

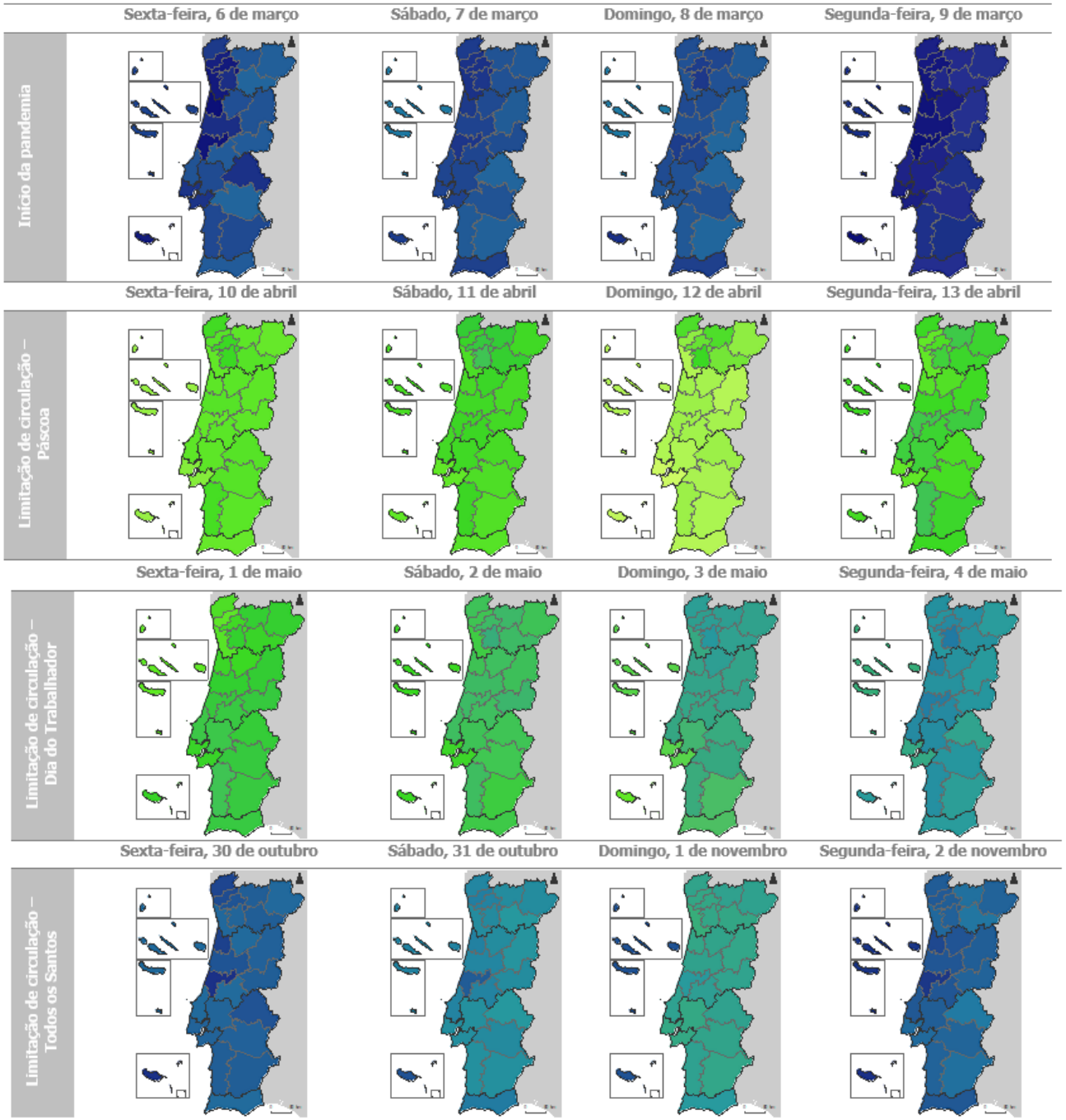
Proporção de população que 'ficou em casa' entre 1 março 2020 e 2 outubro 2021

Valores médios das NUTS III



Mobilidade é menor nos dias não úteis

Stayput foi mais elevado no período de estado de emergência em 2020 nos dias úteis, não úteis e nos dias com limitação de circulação entre concelhos



População que 'ficou em casa' por NUTS III em períodos de limitação de circulação entre municípios

menores níveis de mobilidade nos dias da semana associados a períodos de limitação de circulação entre municípios por comparação com os outros momentos de referência

NOTAS FINAIS

Potencial dos dados privados para fins estatísticos constitui uma linha de trabalho em desenvolvimento no contexto do SEE

- Position paper on Access to Privately Held Data which are of Public Interest (2017)
- Expert Group on Facilitating the use of new data sources for oficial statistics
- High level event 'Data from and for Society' (Junho 2021)

Aspetos a considerar do ponto de vista da produção estatística:

- acesso aos dados e a um descritivo detalhado da metodologia subjacente
- representatividade dos dados para a população de referência e identificar potenciais limitações
- periodicidade e previsibilidade futura dos dados (série de dados)

Articulação com o Facebook:

- explorar a possibilidade de utilizar outros dados (*movement maps*, *commuting zones*)
- aprofundar a metainformação associada aos dados
- geografias de referência para Portugal
- *capacity building* (*big data analitycs…*)

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

Uma leitura a partir da informação da iniciativa “Data for Good” do Facebook

Francisco Vala, Cátia Nunes
INE | Gabinete para a Coordenação das Estatísticas Territoriais
Miguel Godinho Matos
Faculdade de Ciências Económicas e Empresariais da UCP e Carnegie Mellon University

SPE 2011 - 13 de outubro de 2021