

# COVID-19: Papel dos portos e aeroportos na transmissão da doença

**Diogo Queiroz Almeida** <sup>1,2</sup>, **Teresa Leão** <sup>1,3</sup>, **Henrique Barros** <sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> EPIUnit-Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto (ISPUP)

<sup>2</sup> Unidade de Saúde Pública, Unidade Local de Saúde de Matosinhos

<sup>3</sup> Departamento de Ciências da Saúde Pública e Forenses, e Educação Médica, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

As estruturas portuárias e aeroportuárias enquanto plataformas que movimentam milhões de pessoas e mercadorias, que transitam rapidamente entre latitudes e longitudes, favorecem a propagação de doenças infecciosas, nomeadamente o SARS-CoV-2 (1).

Em fevereiro de 2020 era já evidente que a incidência da COVID-19 estava a crescer exponencialmente e eram identificados casos em cinco continentes (2). A 23 de janeiro de 2020 o governo chinês tinha interrompido todos os modos de transporte, de e para Wuhan, na expectativa de diminuir a velocidade da transmissão pessoa a pessoa, seguido do fecho de duas outras cidades fora da província de Hubei, no que pôde ser considerado à data, pela dimensão da população afetada, um acontecimento sem precedentes (3). Vários países implementaram restrições às viagens e controlo de fronteiras, que variaram da proibição de viagens, passando pela restrição de viajar e quarentena, até ao rastreio de todos os viajantes na entrada, ou combinações variadas destas medidas. A partir de fevereiro de 2020, várias dezenas de companhias aéreas suspenderam ou limitaram voos para a China Continental e os governos dos EUA, Rússia, Austrália e Itália também impuseram restrições de viagem (4).

Desde então, as estratégias adotadas no que toca às entradas e saídas de cada país, têm variado em função do panorama epidemiológico dos diferentes países. Estas têm passado pela obrigatoriedade de quarentena durante o período de incubação da doença, pela apresentação de um resultado negativo em teste de pesquisa do SARS-CoV-2, realizado nas 72 horas anteriores à viagem (seja um teste por RT-PCR, seja por imunocromatografia), ou pela proibição da entrada/saída dos países.

Até à data, a atuação e as decisões dos diversos intervenientes nesta frente da resposta à COVID-19 está enquadrada pelo Regulamento Sanitário Internacional (1), que define o essencial da forma como as autoridades nacionais e internacionais se devem articular.

## 1. O Regulamento Sanitário Internacional

O controlo da propagação internacional de doenças é uma das responsabilidades da Organização Mundial da Saúde (OMS). Nos artigos 21(a) e 22, a Constituição da OMS confere à Assembleia Mundial da Saúde a autoridade para adotar regulamentos

“destinados a impedir a propagação internacional de doenças” que, após serem adotados pela Assembleia Mundial da Saúde, devem entrar em vigor em todos os Estados-membro da OMS, exceto se afirmarem optar por não aderir a esses regulamentos (5).

O Regulamento Sanitário Internacional, adotado pela Assembleia Mundial da Saúde em 1969, havia sido precedido por um outro, aprovado na quarta Assembleia Mundial da Saúde em 1951. O Regulamento de 1969, que cobria seis doenças passíveis de quarentena, foi alterado em 1973 e 1981, reduzindo o número de doenças abrangidas de seis para três (febre amarela, peste e cólera) e assinalando a erradicação mundial da varíola.

A 48ª Assembleia Mundial da Saúde, em 1995, mandatou um processo de revisão substancial (resolução WHA48.7) dos regulamentos de 1969, tendo em consideração o crescimento das viagens e comércio internacionais, e a emergência ou reemergência de doenças e outras ameaças internacionais à saúde pública (6).

A ocorrência da síndrome respiratória aguda grave (*Severe Acute Respiratory Syndrome* – SARS, a primeira emergência do século XXI) deu uma nova importância ao processo de revisão que resultou no Regulamento Sanitário Internacional, adotado pela 57ª Assembleia Mundial da Saúde em 23 de maio de 2005, e que entrou em vigor em 15 de junho de 2007 (1). Tinha como objetivo «impedir a propagação internacional de doenças, proteger contra essa propagação, controlar e dar uma resposta de saúde pública proporcional e limitada aos riscos de saúde pública, evitando interferência desnecessária no tráfego e comércio». O Regulamento Sanitário Internacional apresentou um conjunto de novidades, de entre as quais: a) incluir "todas as doenças ou situações médicas, de qualquer origem ou procedência, que apresentem ou possam causar danos significativos para os seres humanos"; b) obrigar os Estados-membro a desenvolverem um conjunto mínimo de capacidades básicas de saúde pública; c) obrigar os Estados-membro a notificarem à OMS eventos que possam constituir uma emergência de saúde pública de importância internacional; d) disposições que autorizam a OMS a tomar em consideração notícias informais sobre eventos de saúde pública e solicitar que os Estados-membro verifiquem esses eventos; e) o Diretor-Geral da OMS determinar a existência de uma “emergência de saúde pública de importância internacional” e fazer as recomendações temporárias correspondentes; f) a proteção dos direitos humanos dos viajantes e de outras pessoas; e g) a criação de Centros Nacionais de Ligação para o Regulamento Sanitário Internacional e pontos focais da OMS para esse Regulamento, responsáveis por processar comunicações urgentes entre Estados.

É este instrumento legal, assinado por 196 Estados-membro, que cria as condições de constante disponibilidade para comunicação de informação urgente aos pontos de contacto da OMS, assim como para disseminar e recolher informação dos pontos focais nacionais responsáveis pela vigilância e comunicação, pelos pontos de entrada, serviços de saúde pública e outros serviços de saúde ou de outras áreas governamentais (1). Para

além do ponto focal, comprometeram-se também a desenvolver, reforçar e manter a capacidade de detetar, avaliar, notificar e reportar eventos de saúde com potencial ameaça para a saúde pública.

Os eventos a ser notificados são aqueles que tenham potencial risco para a integridade da saúde da população, pelo risco e velocidade de disseminação internacional, ou pela sua raridade. A varíola, a poliomielite por vírus selvagem, a infeção por um novo subtipo de influenza ou a SARS, devem ser automaticamente comunicados pelo ponto focal nacional à OMS. Doenças como a cólera, a peste pneumónica, a febre amarela, as febres hemorrágicas, a febre de *West Nile* e outras doenças endémicas como a dengue, a febre de *Rift Valley* ou a doença meningocócica que tenham grande risco para a integridade da saúde da população, que apresentem elevado risco de disseminação internacional, e cujo evento tenha características incomuns, devem ser comunicados. Qualquer outro evento com potencial risco para a saúde pública que contenha as características acima descritas deve ser comunicado. Todos estes eventos devem ser comunicados num prazo de 24 horas, e quaisquer atualizações (como definição de caso, número de casos, letalidade, dados laboratoriais e medidas implementadas) devem ser dadas a conhecer à OMS (1).

No sentido inverso, a OMS mantém os países atualizados quanto a eventos com potencial risco para a integridade da população. Pode também disponibilizar orientação técnica e apoio à resposta de contenção destes eventos e formação. A nível internacional, a OMS pode coordenar a resposta aos eventos, seja apoiando tecnicamente os países, seja envolvendo organizações intergovernamentais ou organismos internacionais (1).

Um dos mecanismos de resposta internacional coordenada perante um evento com potencial risco de saúde pública em vários Estados-membro, é a declaração de Emergência de Saúde Pública de Âmbito Internacional. Esta propõe uma resposta coordenada de âmbito internacional para conter a disseminação da doença e pode acarretar recomendação de reforço das medidas extraordinárias de controlo da propagação e ou até de restrição de viagens parcial ou total para alguns Estados-membro. Esta Declaração foi feita seis vezes desde a criação do Regulamento Sanitário Internacional: em 2009 perante a epidemia por H1N1; em 2014 perante um surto de Poliomielite; em 2014 e em 2018/2019 por Ébola; em 2016 pelo Zika; e em 2020 pela epidemia de COVID-19 (7).

## **2. A vigilância e controlo transfronteiriços**

As fronteiras delimitam os países, e representam o espaço por onde um caso de infeção por SARS-CoV-2 terá de passar para que a doença transite entre países. Se nos países com acordos de livre circulação as fronteiras terrestres são um conceito mais teórico do que uma verdadeira barreira física, e por isso, locais mais desafiantes para se conseguir uma vigilância epidemiológica efetiva, as fronteiras aéreas e marítimas representam

pontos-chave, em que a implementação de medidas de controlo é possível, por constituírem pontos centralizados que tornam o seu controlo mais fácil. Estes pontos apresentam particularidades únicas, seja pelas infraestruturas que os suportam, pelo volume de pessoas que os atravessam e as suas diversas proveniências, seja pela particularidade das características dos meios em que os indivíduos se deslocam.

A implementação de medidas de controlo transfronteiriço, em especial nos portos de mar e aeroportos, passa pela identificação precoce dos casos de doença infecciosa e dos contactos que apresentam elevada probabilidade de terem sido infetados. Um sistema de vigilância robusto representa uma ferramenta essencial para a identificação de casos suspeitos e comunicação de informação relativa ao seu estado clínico, proveniência e contactos, e facilita a articulação da resposta pelas diferentes entidades de forma mais célere. A vigilância de casos suspeitos e dos seus contactos pode ser realizada numa primeira fase de forma reativa, quando é dado o alerta por parte de instituições como a OMS ou dos tripulantes de um navio ou avião que seja proveniente de zonas de risco, e, numa segunda fase, de forma proativa através da avaliação sintomática de todos os indivíduos que vêm de áreas de risco ou através da exigência de apresentação de um resultado negativo em teste de pesquisa do SARS-CoV-2. A comunicação é também um ponto fulcral para a vigilância e atuação para a contenção da disseminação da doença. Para que esta seja efetiva, o circuito de comunicação deve estar previamente definido, seja verticalmente entre a OMS, o ponto focal nacional e a autoridade de saúde local (e no sentido inverso), seja entre as autoridades que realizam o controlo de fronteiras, a autoridade de saúde local e os restantes intervenientes locais.

A autoridade de saúde portuária é a principal responsável pela atuação para o controlo de disseminação da doença (1). É responsável pela identificação do caso e avaliação do risco, definição de medidas de contenção, pela articulação com entidades locais para a sua implementação e encaminhamento do caso para uma instituição de saúde, caso necessário, e pela identificação de contactos e comunicação vertical para o ponto focal nacional. Em Portugal, corresponde à autoridade de saúde responsável pelo município onde se insere o porto de mar ou aeroporto (8).

Portos de mar e aeroportos partilham múltiplos processos comuns na gestão de doenças transmissíveis, nomeadamente em termos de comunicação e atuação perante um caso. No entanto, há aspetos que são únicos a navios e em portos em relação a aviões e aeroportos e que exigem uma abordagem individualizada.

### *2.1. Vigilância e controlo em portos de mar*

Os navios, de carga ou cruzeiros, são meios de transporte nos quais os passageiros e a tripulação partilham espaços com muita proximidade, e contactam repetidamente com superfícies manuseadas por outros passageiros e tripulantes. Para além disso, partilham a água que ingerem, os alimentos são provenientes dos mesmos locais de preparação, e o próprio ar é circulado tendo por base sistemas centralizados, com recirculação de

parte do ar, e sem capacidade de filtragem de partículas de pequena dimensão como o SARS-CoV-2. Desta forma, são ecossistemas com especial propensão para a disseminação de doenças, sejam elas doenças víricas comuns, como o norovírus, sejam doenças com maior gravidade, como o Ébola, ou o SARS-CoV-2.

No início de fevereiro de 2020 foram relatados casos de COVID-19 no cruzeiro *Diamond Princess*, no porto de Yokohama, no Japão. Apesar da modesta atuação inicial quanto à implementação de medidas de higiene ambiental, cinco dias depois do início do surto, foram implementadas medidas de restrição de circulação, que se estima que terão limitado a disseminação da doença (9).

Inicialmente foram testados os indivíduos com sintomatologia compatível e os contactos próximos. Posteriormente foram testados os restantes passageiros numa fase de desembarque. Os casos positivos foram internados, os casos negativos com contacto próximo a um caso confirmado foram isolados em terra, durante um período personalizado, e os restantes ficaram em quarentena no cruzeiro. Em 3711 pessoas, 712 tiveram um resultado positivo (sendo que 331 estavam assintomáticas) (10).

Também em fevereiro, o cruzeiro *Grand Princess* fez dois circuitos em que parte dos passageiros e tripulantes eram comuns a ambos os circuitos. Foi detetado um caso confirmado de COVID-19 num passageiro do primeiro circuito, quando o segundo circuito estava a decorrer. Foram canceladas as paragens programadas e os casos suspeitos colocados em quarentena nas cabines respetivas. Inicialmente, foram testados 45 casos suspeitos dos quais 21 tiveram resultado positivo. Após atracagem, durante a quarentena em terra, foi disponibilizada testagem a todos os interessados. Dos 469 testes efetuados, 78 foram positivos. (10)

A intervenção da autoridade de saúde portuária é, habitualmente, de vigilância passiva, iniciada pelo alerta para um caso possível de COVID-19, proveniente da OMS e ponto focal nacional, ou através do comandante do navio por contacto direto com a autoridade de saúde portuária ou através da Declaração Marítima de Saúde.

Perante um caso suspeito a bordo de um navio atracado, o comandante deve ser informado com urgência e contactar, por sua vez, o agente de navegação. Este último deve avisar a autoridade de saúde portuária (1,8,11). No caso de navios não atracados, e dependendo do destino do barco em que viaja o caso suspeito, primeiramente validado pelo médico de serviço no CODU-Mar, há duas abordagens possíveis. Quando o destino do navio for um porto em Portugal, a autoridade de saúde responsável pelo porto é informada e fica com o encargo da gestão do caso. Se não tiver um porto de Portugal como destino, a autoridade de saúde da sanidade marítima em articulação com o Centro de Coordenação de Busca e Salvamento Marítimo decidem o melhor porto para gerir o caso, e é ativada a autoridade de saúde local responsável pelo porto.

Neste porto, a autoridade de saúde avalia o risco e, se confirmar a suspeição, orienta o comandante para que o caso suspeito tenha acesso a uma máscara cirúrgica, colocada pelo próprio e bem ajustada, e seja separado dos outros tripulantes e passageiros, próximo de uma instalação sanitária para seu uso exclusivo, e evitando atividades fora

desta área. Este caso suspeito realiza um teste de pesquisa de SARS-CoV-2. Se negativo retomam-se os procedimentos habituais de apoio ao doente a bordo, caso necessário, assim como as atividades de embarque e desembarque de pessoas e bens.

Se o resultado for positivo, para além do isolamento do caso, a autoridade de saúde identifica os contactos e estratifica o seu risco de contágio e define os períodos de quarentena<sup>1</sup>.

Durante todo este processo, e após avaliação personalizada, aplicam-se duas restrições: por um lado, é interdita a entrada de pessoas no navio ou na zona de risco, podendo no limite ser também interdita a carga e descarga para restringir o contacto de pessoas de fora do navio com as que estão a bordo. Por outro lado, é interdita a saída do navio do porto, até que os procedimentos de limpeza e desinfeção sejam concluídos ou que o resultado laboratorial seja infirmado.

A atuação da autoridade de saúde poderá ser, ainda, de vigilância ativa, podendo ser realizado o rastreio por medição de temperatura e avaliação de sintomas à chegada, junto à saída dos navios; controlada a saída de viajantes de zonas afetadas; exigida a apresentação de um teste de pesquisa de SARS-CoV-2; e negada a entrada aos casos suspeitos ou confirmados.

Em situação limite, o navio poderá ser colocado em quarentena, podendo acarretar consequências económicas que se propagam ao longo da cadeia de valor. Para além disso, a própria tripulação poderá estar em risco, pelo potencial aumentado de contágio, assim como pelo abastecimento de bens essenciais, como alimentos e água potável (para os navios que não fazem produção de água própria por dessalinização) (11).

## *2.2. Vigilância e controlo em aeroportos:*

Os aviões são meios de transporte com risco acrescido de contágio. Isto deve-se ao tempo cumulativo de contacto e à proximidade física. No que toca a doenças respiratórias, considera-se que as pessoas em maior risco são as que se encontram à distância de duas filas do doente, devido à forma como é renovado o ar. No entanto, estes limites estão potencialmente subestimados (dependendo da sintomatologia do doente), e não contemplam a movimentação do doente pelo avião nem a sua manipulação de objetos (com especial enfoque nas instalações sanitárias). Portanto, apesar de os aviões terem a capacidade de filtrar partículas de pequena dimensão, e de apresentarem um risco de contágio inferior ao de um navio, são ainda assim potenciais meios de contágio (12). Também no caso dos aeroportos é a autoridade de saúde local a responsável pela identificação e avaliação de risco dos casos suspeitos, pela articulação com as entidades locais, e pela comunicação com as autoridades de saúde nacionais. Perante um caso suspeito, a tripulação informa o chefe de cabine (ou supervisor) e este avisa o comandante. Este último informa o aeroporto de destino, o

---

<sup>1</sup> Designado pela Direção-Geral da Saúde como isolamento profilático na Norma 004/2020 de 23/03/2020 atualizada a 14/10/2020 e na Norma 015/2020 de 24/07/2020 atualizada a 19/02/2021.

qual contacta a autoridade de saúde local. O caso suspeito coloca uma máscara cirúrgica convenientemente ajustada, e é colocado num lugar a uma distância de pelo menos dois metros dos outros passageiros, devendo ter acesso a instalações sanitárias de uso exclusivo. O caso deverá ser encaminhado para testagem à chegada. Perante um diagnóstico de infeção por SARS-CoV-2 num passageiro, os contactos próximos, como a família e outros companheiros de viagem, bem como os passageiros que viajaram à distância de duas filas do caso identificado deverão ser estratificados quanto ao risco de contágio, podendo ser encaminhados para quarentena<sup>2</sup> ou para automonitorização de sintomas.

Até os procedimentos de limpeza e desinfeção serem concluídos, ou até o resultado laboratorial do caso suspeito ser infirmado, é proibida a entrada de pessoas a bordo e interdita a saída do avião do aeroporto.

Tal como nos portos de mar, pode considerar-se, numa fase de vigilância proativa, realizar rastreio por medição de temperatura e avaliar os sintomas de viajantes de zonas afetadas, exigir a apresentação de teste de pesquisa de SARS-CoV-2, ou mesmo negar a entrada aos casos suspeitos ou confirmados.

Na eventualidade de um caso suspeito ou de um caso confirmado, a autoridade de saúde do aeroporto deve iniciar o circuito de informação, reportando verticalmente à Direção-Geral da Saúde (DGS) os dados sobre o caso, a sua proveniência, estado de saúde e outras características, e as medidas sanitárias implementadas no avião e nas instalações aeroportuárias (13).

### **3. Potencial efeito da atuação da saúde pública em pontos transfronteiriços**

A atuação da saúde pública em pontos transfronteiriços pode ter um efeito negativo no fluxo de pessoas e bens com consequências económicas potencialmente graves. Por isso, os benefícios devem ser sempre cuidadosamente ponderados face aos custos. As decisões, que pela natureza própria do desconhecido de uma doença emergente, têm uma componente de risco cujo cálculo é mais difícil quanto mais escassa é a informação, devem estar sempre suportadas pelo melhor conhecimento científico disponível a cada momento e nas melhores práticas conhecidas. Esta atuação exige um constante balanço entre o risco de disseminação de uma doença com potencial ameaça para a saúde pública, e as consequências económicas e sociais das limitações ou restrições de circulação de pessoas ou mercadorias. A atuação exige ainda ponderação quanto às perturbações consequentes à aplicação do princípio da precaução, nomeadamente as limitações relativas às liberdades individuais, a disseminação desproporcional do medo na sociedade, o qual pode, inclusivamente, ameaçar a saúde pública ao inibir a procura

---

<sup>2</sup> Designado pela Direção-Geral da Saúde como isolamento profilático na Norma 004/2020 de 23/03/2020 atualizada a 14/10/2020 e na Norma 015/2020 de 24/07/2020 atualizada a 19/02/2021.

de cuidados de saúde por outras causas, e a abertura para desinformação por partes externas, podendo induzir em comportamentos lesivos para o próprio ou para a sociedade.

A abordagem de um caso suspeito, seja em contexto marítimo ou aéreo, deve seguir uma avaliação de risco personalizada, tendo em conta a informação relativa às suas características, ao tipo de veículo, e à definição de contactos de risco. É ainda relevante que se reflita sobre o que foi feito e as suas consequências, e que esta reflexão seja divulgada, para que possa haver uma atuação mais preparada e efetiva perante uma futura eventualidade. Esta análise deve ainda ser integrada com a análise da infeção a nível epidémico, tentando identificar e quantificar que fração lhes pode ser atribuída na dinâmica da transmissão e como terão contribuído as medidas tomadas para esse resultado. Até à data, a evidência aponta para uma abordagem personalizada em função do país de origem e destino de cada pessoa. A obrigatoriedade de apresentação de teste, realizado no máximo 72 horas antes da entrada/saída do país, deve ser baseado na melhor evidência disponível para o mesmo no que toca a sensibilidade e especificidade (principalmente considerando o quadro de sintomas da pessoa, ou a sua ausência), e ser interpretado com cautela, já que deve ser enquadrado tendo em conta o período de incubação da doença. Medidas mais restritivas de movimentação transfronteiriça devem também ser baseadas na melhor evidência disponível, já que podem ter um custo elevado. Em países com uma transmissão comunitária elevada, o efeito da restrição de movimentos transfronteiriços pode ser negligenciável. No entanto, em países em que não há transmissão comunitária e onde a restrição é implementada de forma mais efetiva (como o caso de países com poucas ou sem fronteiras terrestres), a restrição pode ser importante para impedir uma nova vaga da epidemia (por exemplo, como aconteceu na Nova Zelândia em 2020). Uma medida transfronteiriça mais ponderada, e que tem em linha de conta as particularidades dos diferentes países, é a restrição de entrada de pessoas de países em que a incidência de COVID-19 é muito elevada ou a exigência de quarentena ou apresentação de teste de pesquisa de SARS-CoV-2, que poderão ser medidas efetivas na redução do número de casos importados (14).



## Referências:

1. World Health Organization. *International Health Regulations*. Geneva: World Health Organization, 2015.
2. World Health Organization. *Novel Coronavirus (2019-nCoV): situation report*, 25. World Health Organization, 2020.
3. Reuters. Wuhan lockdown 'unprecedented', shows commitment to contain virus: WHO representative in China, 2020. Disponível em: <https://www.reuters.com/article/us-china-health-who-idUSKBN1ZM1G9> [Acedido a 21 de Fevereiro de 2021]
4. Reuters. Airlines suspend China flights due to coronavirus outbreak, 2020. Disponível em: <https://www.reuters.com/article/us-china-health-airlines-factbox-idUSKBN2080XO> [Acedido a 21 de Fevereiro de 2021]
5. World Health Organization. *Basic documents: forty-ninth edition* (including amendments adopted up to 31 May 2019). Geneva: World Health Organization, 2020.
6. World Health Assembly, 48. *Forty-eighth World Health Assembly, Geneva, 1-12 May 1995: summary records and reports of committees*. World Health Organization, 1995.
7. Mullen L, Potter C, Gostin LO, et al. An analysis of International Health Regulations Emergency Committees and Public Health Emergency of International Concern Designations. *BMJ Global Health* 2020;5:e002502.
8. Direção-Geral da Saúde. Orientação nº 034/2011 de 03/11/2011 - Atualização de 23/03/2012. Manual de Procedimentos Sanidade Marítima. Disponível em: <https://covid19.min-saude.pt/orientacoes/>. [Acedido a 27 fevereiro, 2020].
9. Nishiura H. Back calculating the Incidence of Infection with COVID-19 on the Diamond Princess. *J Clin Med*. 2020;9(3):657. Published 2020 Feb 29.
10. Moriarty LF, Plucinski MM, Marston BJ, et al. Public Health Responses to COVID-19 Outbreaks on Cruise Ships - Worldwide, February-March 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69(12):347-352.
11. Direção-Geral da Saúde. Orientação n.º 005/2020 de 26/02/2020. Infeção por SARS-CoV-2 (COVID-19). Procedimentos para portos e viajantes por via marítima. Disponível em: <https://covid19.min-saude.pt/orientacoes/>. [Acedido a 27 fevereiro, 2020].
12. Mangili A, Gendreau MA. Transmission of infectious diseases during commercial air travel. *Lancet*. 2005;365(9463):989-996.
13. Direção-Geral da Saúde. Orientação n.º 004/2020 de 01/02/2020. Infeção por novo Coronavírus (2019-nCoV). Procedimentos de vigilância de aeroportos e viajantes por via aérea. Disponível em: <https://covid19.min-saude.pt/orientacoes/>. [Acedido a 27 fevereiro, 2020].
14. Russell TW, Wu JT, Clifford S, et al. Effect of internationally imported cases on internal spread of COVID-19: a mathematical modelling study. *Lancet Public Health*. 2021;6(1):e12-e20.