

## **Desafios éticos e sociais no âmbito da investigação e regulação política numa situação de emergência de saúde global**

Susana Silva<sup>1,2</sup>, Cláudia de Freitas<sup>1,2</sup>, Mariana Amorim<sup>1,2</sup>, Sara Soares<sup>1,2</sup>, Sílvia Fraga<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> EPIUnit, Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto

<sup>2</sup> Laboratório para a Investigação Integrativa e Translacional em Saúde Populacional (ITR), Porto

### **Introdução**

Perante situações de emergência de saúde pública global, é imperativo produzir evidência robusta, em termos científicos e éticos, quer para apoiar e melhorar a **preparação** de recursos (*preparedness*) na resposta à emergência atual e a emergências futuras, quer para compreender a **efetividade e sustentabilidade** das medidas implementadas na procura de um equilíbrio entre riscos e benefícios (1-3). Comunicar e gerar conhecimento enquanto persistem incertezas científicas sobre uma doença, cujo controlo ou contenção têm sérias repercussões para a sociedade, economia e reputação sociopolítica nacional e global, exige prudência e **precaução** (2, 4-6).

Neste texto sumarizam-se os principais desafios éticos e sociais que contextualizam quer a produção de conhecimento sobre a COVID-19, quer a respetiva regulação política. Numa primeira parte, enunciam-se os valores fundamentais que devem orientar a investigação científica sobre esta nova doença. Numa segunda parte, identificam-se os princípios básicos que devem guiar os processos de tomada de decisão política. Por fim, explora-se o papel da reciprocidade e da solidariedade na conceção e implementação de sistemas de prestação de contas eticamente robustos

### **Investigação científica: redução do sofrimento, justiça e respeito mútuo**

Importa agilizar os procedimentos das Comissões de Ética através do redesenho de sistemas de apreciação de projetos e de apoio à decisão clínica que incluam, por exemplo, o recurso regular à videoconferência e o estabelecimento de prazos estritos e curtos de respostas sensíveis à situação de pandemia (7-9). No entanto, essa

reestruturação tem de garantir a manutenção das normas que asseguram a qualidade do processo de decisão em situações onde o medo e a incerteza podem, por um lado, fragilizar a prestação de cuidados de saúde e, por outro, induzir os participantes a concordar com o envolvimento na investigação (10-15).

Dois dos principais tópicos em debate na literatura ética prendem-se com a realização de estudos com infeção voluntária e controlada dos participantes e a recolha e utilização de informação anonimizada e não anonimizada sem o consentimento individual (5, 16-23). Estes procedimentos poderão ser eticamente aceitáveis, desde que sirvam o propósito de implementar medidas de controlo ou de contenção que pretendam evitar de forma significativa a ocorrência de danos noutras pessoas, minimizando, na medida do possível, a invasão da **privacidade e confidencialidade** individuais e garantindo a **segurança e bem-estar** de todos os participantes. Adicionalmente, o *Nuffield Council on Bioethics* (24) alerta para a importância de ser desenvolvida investigação que promova a saúde e bem-estar de todas as pessoas afetadas pela COVID-19, orientada por três valores fundamentais:

- **Ajuda na redução do sofrimento** (*helping reducing suffering*), equacionando o nível de importância das necessidades a que o estudo responderá. Importa, para esse efeito, definir quem será responsável pela identificação das questões de investigação prioritárias, considerando quatro áreas principais: i) melhorar a compreensão da forma como a doença se transmite e a sua evolução e prognóstico; ii) criar instrumentos de diagnóstico mais rápidos; iii) desenvolver vacinas e tratamentos; e iv) analisar os aspetos sociais envolvidos na transmissão da doença e controlo da pandemia, ou seja, as atitudes, crenças e comportamentos das pessoas, para implementar medidas sensíveis e apropriadas às suas necessidades (15, 25).
- **Justiça** (*fairness*), garantindo a distribuição justa dos benefícios e encargos do estudo entre todos os participantes (26) e tornando o processo inclusivo e transparente. Trata-se de contemplar, por exemplo, a representação equitativa de todos os grupos populacionais, convocando grupos minoritários e de difícil acesso (27), e de promover uma colaboração concertada entre a comunidade de investigadores, oriundos de países e campos científicos distintos (28), e as organizações humanitárias e governamentais que lideram as respostas à pandemia (5, 29).
- **Respeito mútuo** (*equal respect*), mostrando o modo como as diversas comunidades participarão no planeamento e desenho de estudos sensíveis aos

valores e normas locais e garantindo que todos os participantes são tratados com igual respeito ao longo de todo o processo, incluindo o retorno dos resultados do estudo (30). Importa, ainda, priorizar a saúde e bem-estar dos profissionais de saúde, forças de segurança, bombeiros e demais cidadãos que estão envolvidos na resposta à pandemia (11, 31), de modo a que as suas necessidades e a sua saúde não sejam negligenciadas pelas entidades empregadoras e agências de financiamento.

Daqui decorrem quatro desafios comuns a todas as propostas de investigação relacionadas com a COVID-19 (24):

- ✓ **Envolver a comunidade minimizando danos.** Convidar pessoas cujas necessidades básicas de saúde não estão asseguradas e não serão atendidas durante a execução do estudo deve ser evitado<sup>1</sup>. Importa investir na avaliação das necessidades médicas e psicossociais dos doentes e respetivos familiares durante e após a hospitalização, assim como em situações de convalescença domiciliária e de morte (32, 33).
- ✓ Criar mecanismos de **partilha dos dados** relacionados com a COVID-19 com a comunidade científica e garantir a sua **transparência** (5, 34).
- ✓ Definir prioridades através de **abordagens inclusivas** e internacionais (35).
- ✓ Avaliar as necessidades e **experiências dos profissionais** de saúde e demais cidadãos envolvidos na resposta à pandemia para desenvolver estratégias eficientes e exequíveis que providenciem suporte psicossocial, assim como para implementar medidas para responder e conter a disseminação da COVID-19 que sejam oportunas e efetivas (11, 31).

### **Decisão política: proporcionalidade, relevância e transparência**

Os processos de tomada de decisão política são influenciados não só pelos legados do conhecimento científico, mas também por fatores de natureza económica e sociocultural, incluindo a predisposição da sociedade para o exercício de solidariedade, a perceção pública do risco e as normas e valores sociais que enquadram a

---

<sup>1</sup> Não é responsabilidade direta dos investigadores atender a essas necessidades, mas estes terão de saber identificar aqueles que têm esse papel e assegurar que tais serviços estão a funcionar.

hierarquização de direitos e princípios éticos fundamentais (2, 36, 37). Um dos principais desafios passa pela substituição de respostas localizadas tendencialmente baseadas no “pânico” associado aos piores cenários (38). Estas respostas têm-se revelado limitadas e tardias nas situações de emergência de saúde global, convocando um investimento internacional sustentável que proporcione o desenvolvimento de sistemas de saúde nacionais dinâmicos e ajustáveis a “novos” conhecimentos que possam ajudar a que todos se mantenham seguros (3, 6, 39).

Ao Governo cabe o dever de planear e a responsabilidade de preparar e implementar medidas para responder e conter a disseminação da COVID-19 (11, 38), ao abrigo do papel fundamental que lhe é atribuído no que respeita a promoção e proteção da saúde da população. Intervenções como o exercício de vigilância e controlo transfronteiriço, as atividades de identificação de contactos, a quarentena e isolamento sanitário, o distanciamento social e as restrições à mobilidade têm implicações para a **liberdade**, **privacidade**, saúde e bem-estar psicossocial e económico de todos os cidadãos e, por isso, deverão atender aos seguintes princípios e valores fundamentais (2, 16, 28, 38-40):

- **Proporcionalidade**
- **Necessidade e relevância**
- Basear-se na melhor **evidência** disponível
- **Respeito mútuo e não-discriminação**
- Explicadas ao público com **transparência**
- Enquadradas nos objetivos a atingir quanto à **redução de danos**
- Sujeitas a um sólido sistema de **prestação de contas**

Estes princípios são tão mais importantes quanto mais intrusiva for a intervenção e também se aplicam ao estabelecimento de regras no âmbito dos rituais fúnebres (41) e das visitas hospitalares (42), assim como a situações onde poderá ser inevitável estabelecer critérios justos e imparciais de priorização ou racionalização de cuidados face a recursos escassos (11, 28, 38, 39, 43-47), incluindo as vacinas (48-50). Constituem, globalmente, pilares que sustentam a **confiança** e a **participação** da população, maximizando dessa forma o sucesso e a legitimidade das intervenções (51-54) e acutelando a hesitação na vacinação, ou seja, o atraso na vacinação ou a recusa de vacinas apesar da disponibilidade de serviços de saúde (55). Contribuem, ao mesmo

tempo, para **minimizar o medo e a ansiedade** da população geral (31), para **evitar a disseminação de rumores** e informações erradas ou deturpadas (56, 57) e para **acautelar o agravamento das desigualdades sociais** (58).

A colaboração de profissionais de saúde e o recurso a meios de comunicação social e a redes sociais na **divulgação responsável de informação** facilmente compreendida pelo público é essencial no desenvolvimento de processos dialógicos e dinâmicos de envolvimento dos cidadãos (3, 6, 28, 59). O seu papel torna-se especialmente relevante perante a necessidade de evitar a emergência de atitudes e práticas discriminatórias e estigmatizantes direcionadas a determinados grupos sociais e pessoas consideradas suspeitas ou culpadas pela disseminação do vírus (2, 36, 57), e de combater a hesitação na vacinação (60) e a corrida às compras motivada pelo pânico e consequentes dificuldades de aprovisionamento (61), em particular de materiais de protecção em falta nos serviços de saúde (56, 62).

### **Prestação de contas: responsabilidade, reciprocidade e solidariedade**

Há medidas de saúde pública consolidadas e reconhecidas internacionalmente, como a identificação de contactos, o isolamento de pessoas com diagnóstico confirmado ou a quarentena de quem teve contacto próximo com doentes. Porém, é escassa a literatura sobre os impactos de ações baseadas no princípio da precaução para proteger a saúde pública na resposta a surtos de doenças infecciosas, como os cercos sanitários ou o encerramento de estabelecimentos e de serviços e o recurso ao rastreamento digital por via das Covid apps (63-65). A implementação de mecanismos de fiscalização e supervisão (66), assim como o desenvolvimento de estudos que avaliem a respetiva efetividade e consequências económicas e sociais é fundamental (58, 67-69), explorando a proporcionalidade do seu uso no futuro por referência às necessidades de emprego e trabalho (70) e ao respeito pela privacidade na vigilância digital (71), assim como à ocorrência de outros danos colaterais, nomeadamente o risco de mortes “indiretas” evitáveis por saturação dos serviços de saúde (ou seja, mortes por motivos não relacionados com a COVID-19) (3, 39, 72).

Importa, ainda, considerar dois aspetos adicionais na análise riscos-benefícios das medidas propostas para proteger a saúde pública e a capacidade de resposta dos serviços de saúde. Primeiro, o efeito disruptivo do encerramento das escolas (73), especialmente na vida dos estudantes que pertencem a grupos sociais mais desfavorecidos (49), e no trabalho de quem assegura a prestação de cuidados às

crianças em casa, o que por sua vez se repercute na falta de mão-de-obra em serviços fundamentais, como os serviços sociais e de saúde (38), ou numa sobrecarga dos avós, grupo com um risco acrescido de sofrer consequências graves da doença (39, 74). Segundo, as consequências de ficar em casa e sem contactos sociais para a saúde mental e bem-estar das pessoas, em especial quando tais restrições se prolongam no tempo, e a subsequente pressão sobre os sistemas de saúde e de segurança social (2, 39, 75).

Decisões que restringem direitos individuais criam novos deveres de **reciprocidade** por parte das instituições políticas e de saúde para que as pessoas se sintam **tratadas com respeito** (40), nomeadamente:

- Assegurar que as necessidades básicas das pessoas e das empresas são satisfeitas, e discutir publicamente o nível de compensação das suas perdas. Importa conferir particular atenção a populações e setores de atividade mais vulneráveis, por exemplo as pessoas em situação de pobreza, famílias monoparentais, sem-abrigo, refugiados, migrantes indocumentados, com acesso escasso a cuidados de saúde e redes sociais ou sem representação política, assim como atividades ligadas à restauração, turismo, cultura e lazer (2, 39, 76).
- Garantir que os profissionais de saúde têm acesso a equipamento de proteção individual e a pausas adequadas durante e entre turnos e providenciar orientações específicas sobre as normas a seguir enquadradas em cursos de ensino e formação, estabelecendo mecanismos de suporte para aliviar a sobrecarga psicossocial a que estão sujeitos e para minimizar o risco de infeção (11, 62, 77-81). A necessidade de articular o dever de cuidar dos doentes (típico da ética médica, focalizada nos valores e nas preferências dos indivíduos envolvidos em interações clínicas) com o dever de proteger um bem público comum e de promover a equidade na distribuição de riscos e benefícios na sociedade em função das necessidades (característico da ética em saúde pública), pode originar situações de tensão para os profissionais de saúde (82). Diversos desafios éticos associados à procura de um equilíbrio entre as respostas a necessidades individuais, familiares, organizacionais e sociais (83), incluindo o autocuidado (78), estão descritas na literatura, sobretudo para aqueles que nunca trabalharam num contexto de emergência com recursos escassos (10).
- Afiançar que os hospitais se coordenam para planear respostas à pandemia, antecipando a distribuição de recursos de forma colaborativa, transparente e equitativa (84, 85). Importa envolver os clínicos no desenvolvimento de estratégias

para lidar com os diversos impactos causados pela evolução da situação e promover uma liderança capaz de manter a coesão das equipas (36, 38, 39).

- Priorizar a testagem e os rastreios, utilizando os diferentes tipos de teste disponíveis, incluindo os testes rápidos. Importa ponderar as necessidades da população na hierarquização dos setores da sociedade que devem ter acesso prioritário à testagem no âmbito da emissão de passaportes de imunidade COVID-19 e implementar mecanismos rigorosos de validação dos resultados dos testes e respetivas condições de utilização (86-90).
- Garantir o acesso a informação rigorosa, atualizada, clara e consistente, incluindo todas as organizações envolvidas na resposta à pandemia, sem subestimar nem sobrevalorizar os riscos (36). Importa comunicar a duração estimada das medidas propostas, assim como a possibilidade da sua extensão e/ou restituição se as circunstâncias assim o exigirem (2). Promover o uso de cortesia, honestidade, veracidade e respeito na comunicação interpessoal entre os agentes do Estado e a população geral (39). Os indivíduos poderão, assim, fazer escolhas informadas em relação a situações que não estão explicitamente cobertas por medidas de saúde pública (57), incluindo o planeamento da vida reprodutiva e familiar (76, 91).
- Monitorizar as perceções e as opiniões do público sobre as respostas à pandemia e implementar medidas que salvaguardem a privacidade e evitem a estigmatização (2, 37, 40).
- Elaborar recomendações que orientem as pessoas quanto à manutenção de estilos de vida saudáveis, incluindo a prática de exercício físico em casa e a adoção de hábitos alimentares saudáveis e seguros (4).

Perante a impossibilidade de suportar as despesas básicas e de aceder a bens e serviços essenciais (alimentação, medicação e cuidados de saúde, entre outros), é muito provável que as pessoas não cumpram as medidas restritivas (2, 39). Esta consideração prática reforça o dever moral de **solidariedade**, a vários níveis:

- Solidariedade entre os governos de todos os países, a nível logístico e financeiro, e entre governos e organizações filantrópicas (92), para suportar a investigação necessária ao desenvolvimento de tratamentos e vacinas e respetiva distribuição equitativa (48, 93, 94), para coordenar os recursos disponíveis e focalizá-los na identificação de prioridades e na resolução de

problemas (2, 95), para produzir e distribuir bens necessários e para partilhar rapidamente informação de forma transparente (3, 35).

- Do Estado para com quem suporta os custos das intervenções (2) e para com os grupos sociais mais vulneráveis (96).
- Das empresas no exercício da sua responsabilidade social. Destacam-se, por exemplo, algumas iniciativas de colaboração entre meios de comunicação social e editoras para disseminar informação rigorosa e atualizada de forma gratuita, assim como o estabelecimento de limites a lucros obtidos com a venda de bens essenciais ou restrições no número de itens que cada pessoa pode comprar. Note-se, porém, que o aumento exponencial de publicações e da quantidade de informação disponibilizada tem dificultado a respetiva assimilação e a possibilidade de construir interpretações profícuas (3, 97).
- De todos nós, individualmente, na forma como respondemos à pandemia na vida quotidiana: i) assumindo com seriedade a higiene ambiental e das mãos e aderindo às políticas de isolamento e distanciamento físico e social, para maximizar a proteção de quem está mais vulnerável à doença e minimizar uma eventual saturação dos serviços de saúde (76, 98); ii) sendo consumidores responsáveis; iii) proporcionando suporte formal e informal a quem tem necessidade, através da compra de bens essenciais e de medicamentos (39); iv) desenvolvendo estratégias que incluam todas as pessoas na troca de informações, emoções e experiências nas redes sociais, potenciando a emergência de comunidades que partilham sensações de interconexão e a solidariedade entre gerações, o que poderá minorar os efeitos da solidão e do isolamento (99).



## Referências

1. World Health Organization. Guidance for managing ethical issues in infectious disease. Geneva: World Health Organization, 2016.
2. European Centre for Disease Prevention and Control. Considerations relating to social distancing measures in response to the COVID-19 epidemic. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control, 2020.
3. McCloskey B, Heymann D. SARS to novel coronavirus - old lessons and new lessons. *Epidemiol Infect.* 2020;148:e22.
4. Chen P, Mao L, Nassis G, Harmer P, Ainsworth B, et al. Wuhan coronavirus (2019-nCoV): The need to maintain regular physical activity while taking precautions. *J Sport Health Sci.* 2020;9(2):103-4.
5. Becker R, Thorogood A, Ordish J, Beauvais M. COVID-19 research: Navigating the European General Data Protection Regulation. *J Med Internet Res.* 2020;22(8):e19799.
6. Guttman N, Lev E. Ethical issues in COVID-19 communication to mitigate the pandemic: Dilemmas and practical implications. *Health Commun.* 2021;36(1):116-23.
7. Hashemi A, Bahmani F, Saeedi Tehrani S, Forouzandeh M, Koohpayehzadeh J, et al. Ethical considerations and interdisciplinary approach to research on COVID-19 pandemic: The response of Iran University of Medical Sciences. *Med J Islam Repub Iran.* 2020;34:87.
8. Reyes M. Research in the time of COVID-19: Challenges of research ethics committees. *J ASEAN Fed Endocr Soc.* 2020;35(1):29-32.
9. Bahans C, Leymarie S, Malauzat D, Girard M, Demiot C. Ethical considerations of the dynamics of clinical trials in an epidemic context: Studies on COVID-19. *Ethics Med Public Health.* 2021;16:100621.
10. Zhang H, Shao F, Gu J, Li L, Wang Y. Ethics committee reviews of applications for research studies at 1 hospital in China during the 2019 novel coronavirus epidemic. *JAMA.* 2020;323(18):1844-6.
11. Berlinger N, Wynia M, Powell T, Hester D, Milliken A, et al. Ethical framework for health care institutions responding to novel coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19). Guidelines for institutional ethics services responding to COVID-19: Managing uncertainty, safeguarding communities, guiding practice. The Hastings Center, 2020.
12. O'Sullivan L, Killeen R, Doran P, Crowley R. Ethical considerations for safeguarding human participants in pandemic research: A rapid review protocol. *HRB Open Res.* 2020;3:22.
13. Solbakk JH, Bentzen HB, Holm S, Heggstad AKT, Hofmann B, et al. Back to WHAT? The role of research ethics in pandemic times. *Med Health Care Philos.* 2021;24:23-20.
14. Calia C, Reid C, Guerra C, Oshodi AG, Marley AC, et al. Ethical challenges in the COVID-19 research context: A toolkit for supporting analysis and resolution. *Ethics & Behavior.* 2021;31(1):60-75.
15. Jamrozik E, Littler K, Bull S, Emerson C, Kang G, et al. Key criteria for the ethical acceptability of COVID-19 human challenge studies: Report of a WHO Working Group. *Vaccine.* 2021;39(4):633-40.
16. Nuffield Council on Bioethics. Guide to the ethics of surveillance and quarantine for novel coronavirus. Nuffield Council on Bioethics, 2020.
17. Bull S, Jamrozik E, Binik A, Parker MJ. SARS-CoV-2 challenge studies: ethics and risk minimisation. *J Med Ethics.* 2020;Epub ahead of print.
18. Holm S. Controlled human infection with SARS-CoV-2 to study COVID-19 vaccines and treatments: bioethics in Utopia. *J Med Ethics.* 2020;46(9):569-73.
19. Silverman RD. The role of law and ethics in recent preparedness and response for vaccine-preventable illness. *Public Health Rep.* 2020;135(6):851-5.

20. Shah SK, Miller FG, Darton TC, Duenas D, Emerson C, et al. Ethics of controlled human infection to address COVID-19. *Science*. 2020;368(6493):832-4.
21. Crummett D. There are no in-principle ethical objections to controlled voluntary SARS-CoV-2 infection. *Bioethics*. 2021;35:237-45.
22. Eyal N. Why challenge trials of SARS-CoV-2 vaccines could be ethical despite risk of severe adverse events. *Ethics Hum Res*. 2020;42(4):24-34.
23. Wibawa T. COVID-19 vaccine research and development: ethical issues. *Trop Med Int Health*. 2021;26(1):14-9.
24. Nuffield Council of Bioethics. Research in global health emergencies: Ethical issues. Nuffield Council of Bioethics, 2020.
25. Xafis V, Schaefer GO, Labude MK, Zhu Y, Hsu LY. The Perfect Moral Storm: Diverse Ethical Considerations in the COVID-19 Pandemic. *Asian Bioeth Rev*. 2020;12:65-83.
26. Hausman DM. Challenge trials: What are the ethical problems? *J Med Philos*. 2021;46(1):137-45.
27. Gilmore-Bykovskiy A, Jackson JD, Wilkins CH. The urgency of justice in research: Beyond covid-19. *Trends Mol Med*. 2021;27(2):97-100.
28. Karan A. Responding to global public health crises. *AMA J Ethics*. 2020;22(1):E3-4.
29. Rothstein MA. Public health and privacy in the pandemic. *Am J Public Health*. 2020;110(9):1374-5.
30. Ratneswaren A. The I in COVID: The importance of community and patient involvement in COVID-19 research. *Clin Med*. 2020;20(4):e120-2.
31. Li Z, Ge J, Yang M, Feng J, Qiao M, et al. Vicarious traumatization in the general public, members, and non-members of medical teams aiding in COVID-19 control. *Brain Behav Immun*. 2020;88:916-9.
32. Misak C. Life after the storm: Surviving COVID-19. *Perspect Biol Med*. 2020;63(3):494-501.
33. Chochinov HM, Bolton J, Sareen J. Death, dying, and dignity in the time of the COVID-19 pandemic. *J Palliat Med*. 2020;23(10):1294-5.
34. Nicol D, Chalmers D, Critchley C, Eckstein L, Nielsen J, et al. Australian perspectives on the ethical and regulatory considerations for responsible data sharing in response to the COVID-19 pandemic. *J Law Med*. 2020;27(4):829-38.
35. Momtazmanesh S, Ochs HD, Uddin LQ, Perc M, Routes JM, et al. All together to fight COVID-19. *Am J Trop Med Hyg*. 2020;102(6):1181-3.
36. Malta M, Rimoin A, Strathdee S. The coronavirus 2019-nCoV epidemic: Is hindsight 20/20? *E Clinical Medicine*. 2020;20:100289.
37. Valente de Almeida S, Costa E, Lopes FV, Santos JV, Pita Barros p. Concerns and adjustments: How the Portuguese population met COVID-19. *PLoS One*. 2020;15(10):e0240500.
38. Hick J, Hanfling D, Wynia M, Pavia A. Duty to plan: Health care, crisis standards of care, and novel coronavirus SARS-CoV-2. National Academy of Medicine, 2020.
39. Nuffield Council on Bioethics. Rapid policy briefing: Ethical considerations in responding to the COVID-19 pandemic. Nuffield Council on Bioethics, 2020.
40. Wynia M. Ethics and public health emergencies: Restrictions on liberty. *Am J Bioeth*. 2007;7(2):1-5.
41. Shrestha R, Krishan K, Kanchan T. Dignity and rights of the dead and their families: A compromise in the time of coronavirus disease 2019. *Med Sci Law*. 2021;61(1):58-60.
42. Bardon E. An ethical approach to considering family presence during COVID-19. *Healthc Manage Forum*. 2020;1-3.

43. Fallucchi F, Faravelli M, Quercia S. Fair allocation of scarce medical resources in the time of COVID-19: what do people think? *J Med Ethics*. 2021;47(1):3-6.
44. Cook T, Gupta K, Dyer C, Fackrell R, Wexler S, et al. Development of a structured process for fair allocation of critical care resources in the setting of insufficient capacity: a discussion paper. *J Med Ethics*. 2020; Epub ahead of print.
45. Jordens C. Imagining and preparing for the aftermath of the COVID-19 pandemic: A justification for taking caring responsibilities into consideration when allocating scarce resources. *J Bioeth Inq*. 2020;17(4):773-6.
46. Mannelli C. Whose life to save? Scarce resources allocation in the COVID-19 outbreak. *J Med Ethics*. 2020;46(6):364-6.
47. McGuire AL, Aulisio MP, Davis FD, Erwin C, Harter TD, et al. Ethical challenges arising in the COVID-19 pandemic: An overview from the association of bioethics program directors (ABPD) Task Force. *Am J Bioeth*. 2020;20(7):15-27.
48. Emanuel EJ, Persad G, Kern A, Buchanan A, Fabre C, et al. An ethical framework for global vaccine allocation. *Science*. 2020;369(6509):1309-12.
49. Silverman M, Sibbald R, Stranges S. Ethics of COVID-19-related school closures. *Can J Public Health*. 2020;111(4):462-5.
50. Iserson KV. SARS-CoV-2 (COVID-19) vaccine development and production: An ethical way forward. *Camb Q Healthc Ethics*. 2021;30(1): 59-68.
51. Buckwalter W, Peterson A. Public attitudes toward allocating scarce resources in the COVID-19 pandemic. *PLoS One*. 2020;15(11):e0240651.
52. Dos Santos MJ, Martins MS, Santana FLP, Furtado M, Miname F, et al. COVID-19: instruments for the allocation of mechanical ventilators-a narrative review. *Crit Care*. 2020;24(1):582.
53. Kerr W, Schmidt H. COVID-19 ventilator rationing protocols: Why we need to know more about the views of those with most to lose. *J Med Ethics*. 2021;47:133-6.
54. Cheung ATM, Parent B. Mistrust and inconsistency during COVID-19: Considerations for resource allocation guidelines that prioritise healthcare workers. *J Med Ethics*. 2021;47(2):73-7.
55. Vergara RJD, Sarmiento PJD, Lagman JDN. Building public trust: a response to COVID-19 vaccine hesitancy predicament. *J Public Health*. 2021:fdaaa282.
56. Shimizu K. 2019-nCoV, fake news, and racism. *Lancet*. 2020;395:685-6.
57. Ren S, Gao R, Chen Y. Fear can be more harmful than the severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 in controlling the corona virus disease 2019 epidemic. *World J Clin Cases*. 2020;8(4):652-7.
58. Bambra C, Riordan R, Ford J, Matthews F. The COVID-19 pandemic and health inequalities. *J Epidemiol Community Health*. 2020;74(11):964.
59. Schillinger D, Chittamuru D, Ramírez AS. From "Infodemics" to health promotion: A novel framework for the role of social media in public health. *Am J Public Health*. 2020;110(9):1393-6.
60. Marco-Franco JE, Pita-Barros P, Vivas-Orts D, González-de-Julián S, Vivas-Consuelo D. COVID-19, fake news, and vaccines: Should regulation be implemented? *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(2):744.
61. Lehberger M, Kleih AK, Sparke K. Panic buying in times of coronavirus (COVID-19): Extending the theory of planned behavior to understand the stockpiling of nonperishable food in Germany. *Appetite*. 2021;161:105118.
62. Godlee F. Protect our healthcare workers. *BMJ*. 2020;369:m1324.
63. Pan A, Liu L, Wang C, Guo H, Hao X, et al. Association of public health interventions with the epidemiology of the COVID-19 outbreak in Wuhan, China. *JAMA*. 2020; 323(19):1915-23.

64. Camporesi S. It didn't have to be this way: Reflections on the ethical justification of the running ban in northern Italy in response to the 2020 COVID-19 outbreak. *J Bioeth Inq.* 2020;17(4):643-8.
65. Siffels LE. Beyond privacy vs. health: A justification analysis of the contact-tracing apps debate in the Netherlands. *Ethics Inf Technol.* 2020;85.
66. Bernard R, Bowsher G, Sullivan R. COVID-19 and the Rise of Participatory SIGINT: An Examination of the Rise in Government Surveillance Through Mobile Applications. *Am J Public Health.* 2020;110(12):1780-5.
67. Lo B, Sim I. Ethical framework for assessing manual and digital contact tracing for COVID-19. *Ann Intern Med.* 2021;174(3):395-400.
68. Ranisch R, Nijsingh N, Ballantyne A, van Bergen A, Buyx A, et al. Digital contact tracing and exposure notification: ethical guidance for trustworthy pandemic management. *Ethics Inf Technol.* 2020;1-10.
69. Antommaria AHM, Monhollen L, Schaffzin JK. An ethical analysis of hospital visitor restrictions and masking requirements during the COVID-19 pandemic. *J Clin Ethics.* 2021;32(1):35-44.
70. Tisdell CA. Economic, social and political issues raised by the COVID-19 pandemic. *Econ Anal Policy.* 2020;68:17-28.
71. Blasimme A, Vayena E. What's next for COVID-19 apps? Governance and oversight. *Science.* 2020;370(6518):760-2.
72. Archer SL. Providing care for the 99.9% during the COVID-19 pandemic: How ethics, equity, epidemiology, and cost per QALY inform healthcare policy. *Healthc Manage Forum.* 2020;33(5):239-42.
73. Kneale D, O'Mara-Eves A, Rees R, Thomas J. School closure in response to epidemic outbreaks: Systems-based logic model of downstream impacts. *F1000Res.* 2020;9:352.
74. Farrell TW, Francis L, Brown T, Ferrante LE, Widera E, et al. Rationing limited healthcare resources in the COVID-19 era and beyond: Ethical considerations regarding older adults. *J Am Geriatr Soc.* 2020;68(6):1143-9.
75. Trougakos JP, Chawla N, McCarthy JM. Working in a pandemic: Exploring the impact of COVID-19 health anxiety on work, family, and health outcomes. *J Appl Psychol.* 2020;105(11):1234-45.
76. Tsai J, Wilson M. COVID-19: A potential public health problem for homeless populations. *Lancet Public Health.* 2020;5(4):PE186-7.
77. Collini A, Parker H, Oliver A. Training for difficult conversations and breaking bad news over the phone in the emergency department. *Emerg Med J.* 2020;38:151-4.
78. Adams JG, Walls RM. Supporting the health care workforce during the COVID-19 global epidemic. *JAMA.* 2020;E1-2.
79. Wang J, Zhou M, Liu F. Exploring the reasons for healthcare workers infected with novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China. *J Hosp Infect.* 2020;105(1):100-1.
80. Sanghera J, Pattani M, Hashmi Y, Varley KF, Cheruvu MS. The impact of SARS-CoV-2 on the mental health of healthcare workers in a hospital setting - A Systematic Review. *J Occup Health.* 2020;62(1):e12175.
81. Schuklenk U. What healthcare professionals owe us: Why their duty to treat during a pandemic is contingent on personal protective equipment (PPE). *J Med Ethics.* 2020;46(7):432-5.
82. D'Cruz L. PPE or not PPE - that is the question. *Br Dent J.* 2020;228(10):753-4.
83. McConnell D. Balancing the duty to treat with the duty to family in the context of the COVID-19 pandemic. *J Med Ethics.* 2020;46(6):360-3.
84. Binkley C, Kemp D. Ethical Rationing of Personal Protective Equipment to Minimize Moral Residue During the COVID-19 Pandemic. *J Am Coll Surg.* 2020;230(6):1111-3.

85. Jöbges S, Vinay R, Luyckx VA, Biller-Andorno N. Recommendations on COVID-19 triage: International comparison and ethical analysis. *Bioethics*. 2020;34(9):948-59.
86. Brown RCH, Savulescu J, Williams N, Wilkinson D. Passport to freedom? Immunity passports for COVID-19. *J Med Ethics*. 2020;46(10):652-9.
87. de Miguel Beriain I, Rueda J. Immunity passports, fundamental rights and public health hazards: A reply to Brown et al. *J Med Ethics*. 2020;46(10):660-1.
88. Greely HT. COVID-19 immunity certificates: science, ethics, policy, and law. *J Law Biosci*. 2020;7(1):lsaa035.
89. Vakharia K. The right to know: Ethical implications of antibody testing for healthcare workers and overlooked societal implications. *J Med Ethics*. 2020;1-3.
90. Voo TC, Clapham H, Tam CC. Ethical implementation of immunity passports during the COVID-19 pandemic. *J Infect Dis*. 2020;222(5):715-8.
91. American Society for Reproductive Medicine. COVID-19: Suggestions on managing patients who are undergoing infertility therapy or desiring pregnancy. American Society for Reproductive Medicine, 2020.
92. Qian X, Ren R, Wang Y, Guo Y, Fang J, et al. Fighting against the common enemy of COVID-19: A practice of building a community with a shared future for mankind. *Infect Dis Poverty*. 2020;9(1):34.
93. Liu Y, Salwi S, Drolet BC. Multivalued ethical framework for fair global allocation of a COVID-19 vaccine. *J Med Ethics*. 2020;46(8):499-501.
94. Phelan AL, Eccleston-Turner M, Rourke M, Maleche A, Wang C. Legal agreements: Barriers and enablers to global equitable COVID-19 vaccine access. *Lancet*. 2020;396(10254):800-2.
95. Smith MJ, Upshur REG. Learning lessons from COVID-19 requires recognizing moral failures. *J Bioeth Inq*. 2020;17(4):563-6.
96. von Braun J, Zamagni S, Sánchez Sorondo M. The moment to see the poor. *Science*. 2020;368(6488):214.
97. Rahimi F, Talebi Bezmin Abadi A. Ethical and Sensible Dissemination of Information During the COVID-19 Pandemic. *Am J Bioeth*. 2020;20(7):W4-6.
98. Cheng K, Lam T, Leung C. Wearing face masks in the community during the COVID-19 pandemic: Altruism and solidarity. *Lancet*. 2020.
99. Ayalon L, Chasteen A, Diehl M, Levy B, Neupert S, et al. Aging in times of the COVID-19 pandemic: Avoiding ageism and fostering intergenerational solidarity. *Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2020;76(2):e49-52.

## **Agradecimentos**

Este trabalho foi cofinanciado por Fundos Nacionais através da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT/OE), pelos Programas Operacionais Competitividade e Internacionalização (COMPETE 2020) e Capital Humano (POCH), Portugal 2020, e a União Europeia, através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional e o Fundo Social Europeu, no âmbito do projeto “Participação dos cidadãos na governança de dados de saúde: uma abordagem à proteção de dados centrada nas pessoas” (POCI-01-0145-FEDER-032194), da Unidade de Investigação em Epidemiologia - Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto (EPIUnit) (UIDB/04750/2020), do contrato Ref. DL57/2016/CP1336/CT0001 (Cláudia De Freitas) e do contrato Investigador FCT IF/01674/2015 (Susana Silva).