

LOCKDOWN E OUTRAS INTERVENÇÕES NÃO FARMACOLÓGICAS

**Airton dos Santos Filho (MD), Pérciles Dourado (BM, Msc),
Luciana Vieira (Ft, Msc, PhD), Alessandra Lima (CD, Msc, PhD)**

08 de abril de 2021

As intervenções não farmacológicas (INF) têm desempenhado um papel fundamental na redução das taxas de transmissão da COVID-19 ao redor do mundo. Enquanto não houver vacinas seguras e efetivas para todos, principalmente para aqueles com maior risco de desenvolver a forma grave da doença, as INF continuam a figurar como as principais ações de saúde pública contra o SARS-CoV-2. Como a maioria das INF podem ter impactos negativos no bem-estar geral da população, nas atividades funcionais da sociedade e na economia, é necessário que seu uso seja norteador por dados da situação epidemiológica de cada local em que forem empregadas, com o objetivo geral de proteger os indivíduos mais vulneráveis da sociedade (ECDC, 2020).

De acordo com o Centro Europeu de Prevenção e Controle das Doenças – ECDC (2020), promover e facilitar o distanciamento físico em todos os ambientes é uma INF eficaz para reduzir os níveis de transmissão do SARS-CoV-2 na comunidade; fechar apenas aqueles estabelecimentos onde há limitações para que as pessoas mantenham o distanciamento adequado pode ser mais eficaz do que fechar todas as atividades comerciais, sendo esta, portanto, uma opção possível para reduzir a transmissão e ao mesmo tempo evitar impactos econômicos e sociais em grande escala (ECDC, 2020).

O *lockdown* é uma das mais drásticas e intrusivas INF para contenção da disseminação do SARS-CoV-2, com potencial impacto econômico, social e na vida das pessoas (HAUG et al, 2020); tal estratégia afeta desproporcionalmente indivíduos em condições de vulnerabilidade social que, na maioria das vezes, vivem em locais superlotados e com poucos recursos e que dependem do trabalho diário para subsistência (WHO, 2020). A Organização Mundial da Saúde (OMS) reconhece que a política de *lockdown* pode reduzir a velocidade de transmissão da COVID-19 ao limitar o contato entre as pessoas e que, em certos casos, alguns países não têm outra escolha a não ser adotar esta medida de bloqueio extremo para ganhar tempo e implementar outras ações de combate à pandemia (WHO, 2020).

No Brasil, frente à crise sanitária e ao colapso do Sistema de Saúde, a Fiocruz defende, dentre as medidas urgentes de bloqueio, **ações intermitentes de *lockdown***, com restrição das atividades não essenciais por cerca de 14 dias, tempo mínimo necessário para a redução significativa da taxa de transmissão, números de casos e redução da pressão sobre o sistema

de saúde, o que exige o monitoramento diário para acompanhar os impactos desta ação na redução de casos, taxas de ocupação de leitos hospitalares e óbitos (FIOCRUZ, 2021).

Diversos países decretaram *lockdown* em algum momento da pandemia, demonstrando em geral redução nas taxas de transmissão da infecção, porém com grande heterogeneidade de resultados devido diferenças metodológicas das análises epidemiológicas, possíveis vieses e limitações dos estudos, bem como diferenças políticas, sociais e culturais entre os países (CARISTIA et al, 2020).

Autor	País	Redução da transmissão (%)
Courtemanche et al, 2020	EUA	- 9,1%
Dziugys et al, 2020	Nova Zelândia	- 3,1%
	Suécia	- 0,6%
Saez et al, 2020	Espanha	- 5,2%
Flaxman et al, 2020	Europa (11 países)	- 81%
Reis et al, 2020	Brasil	- 40%
	Coreia do Sul	- 91%

Quadro 1: Variação nas taxas de infecção e transmissão do SARS-CoV-2 antes e após o *lockdown* (adaptado de CARISTIA et al, 2020)

Flaxman e colaboradores (2020), analisaram cinco covariáveis de intervenções governamentais na Europa (figura 01) sendo que, dentre estas, o *lockdown* foi a intervenção significativamente diferente das demais, com um grande efeito na redução de 81% (75-87%) da transmissão do SARS-CoV-2.

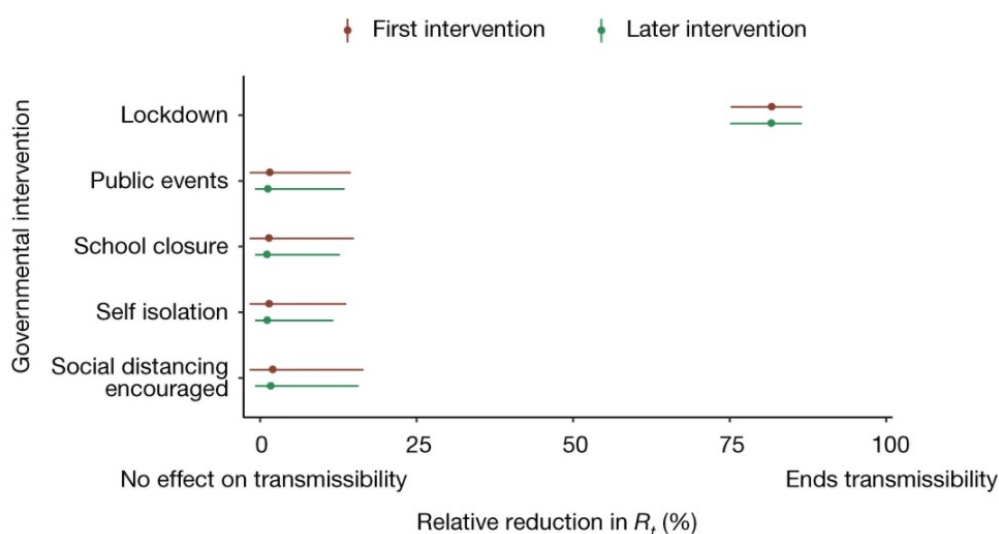


Figura 1 – Eficácia das intervenções na taxa de reprodução efetiva (R_t) do SARS-CoV-2. (FLAXMAN et al, 2020)

Haug e colaboradores (2020) estabeleceram um ranking de efetividade de intervenções não farmacológicas para contenção da disseminação da COVID-19 (Figura 2), por meio da análise de dados de vários países, concluindo que o *lockdown* foi efetivo para redução da taxa de reprodução efetiva (R_t) do SARS-CoV-2 (HAUG et al, 2020).

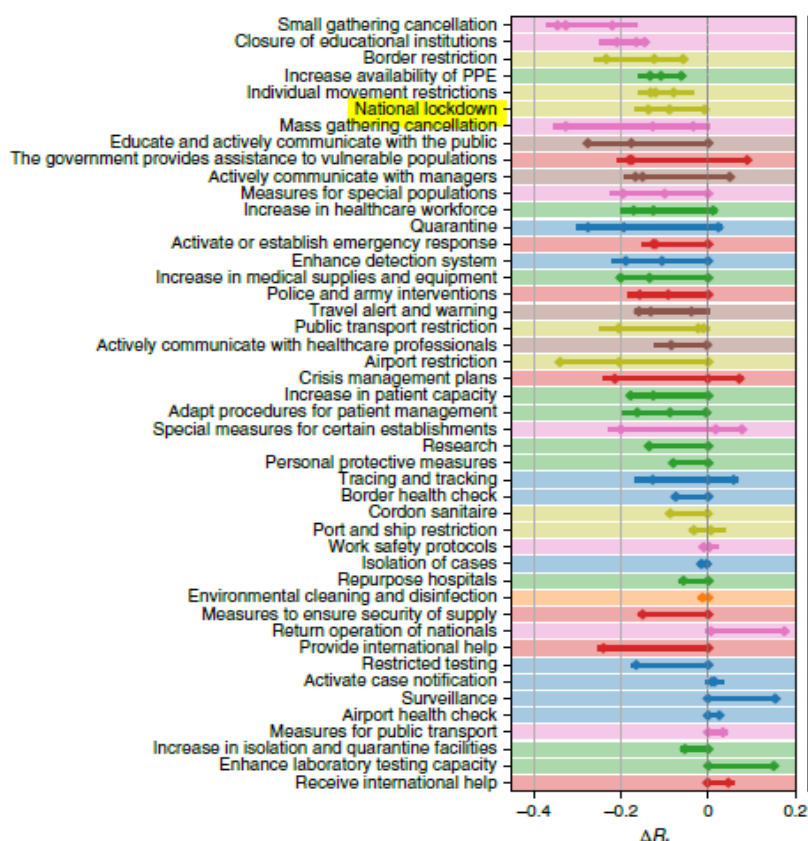


Figura 2: Impacto de 46 intervenções não farmacológicas na variação das taxas de reprodução (R_t) do SARS-CoV-2 (HAUG et al, 2020)

Post e colaboradores (2021), analisaram os resultados de diferentes medidas não farmacológicas (desde o fechamento de bares, escolas, até o *lockdown*) em sete países europeus durante a primeira onda da pandemia e concluíram que o impacto das medidas de isolamento social na diminuição da transmissibilidade da COVID-19 variou entre esses países, tendo sido mais evidente no Reino Unido, Itália e Espanha, do que na Suécia por exemplo (Post et al, 2021).

A partir de dados oficiais diários de quatro capitais brasileiras, antes e depois de decretarem *lockdown*, com base em uma janela de observação de 14 dias, Silva et al (2020) observaram uma queda estatisticamente significativa de novos casos de COVID-19 em todas as cidades avaliadas. Quanto aos óbitos diários, os autores observaram a mesma tendência de queda, sendo que a maior redução foi em São Luiz (37,85%) e Fortaleza (33,4%). Além disso, a intervenção reduziu a mortalidade em Recife (21,76%) e em Belém (16,77%), o que levou os pesquisadores a concluírem que as políticas de distanciamento social podem ser ferramentas úteis para conter a propagação do SARS-CoV-2 (SILVA et al, 2020).

Um estudo de modelagem conduzido na Inglaterra, concluiu que o *lockdown* supera as medidas menos restritivas na redução das mortes cumulativas (DAVIES et al, 2020a). Outro estudo conduzido pelo mesmo grupo de pesquisa, aponta que as quatro INF avaliadas (fechamento das escolas, distanciamento físico, proteção das pessoas mais velhas e autoisolamento dos indivíduos sintomáticos) provavelmente diminuiriam o número reprodutivo básico inicial (R_0), mas não o suficiente para evitar que a demanda por leitos de UTI superasse a capacidade dos serviços de saúde. A combinação dessas intervenções foi mais eficaz na redução de R_0 , mas apenas os períodos de *lockdown* foram suficientes para trazer R_0 próximo ou abaixo de 1. Segundo os autores, intervenções intensivas com períodos de *lockdown* precisariam ser implementadas em grande parte do ano de 2021 para evitar que a demanda pelos serviços de saúde exceda a capacidade instalada (DAVIES et al, 2020b).

Segundo dados preliminares obtidos por Riley et al (2021), a prevalência de testes de PCR positivos na comunidade inglesa diminuiu acentuadamente durante o terceiro *lockdown* nacional na Inglaterra entre janeiro e fevereiro de 2021, mas permanece alta; a taxa de declínio desacelerou no período mais recente, com uma sugestão de bolsões de crescimento (RILEY et al, 2021).

Usando dados diários de 175 países, Askitas et al (2021) demonstraram que, mesmo depois de controlar outras políticas de *lockdown* simultâneas, o cancelamento de eventos públicos, a imposição de restrições a reuniões particulares e o fechamento de escolas e locais de trabalho tiveram efeitos significativos na redução de infecções por COVID-19. Por outro lado, restrições à circulação interna e ao transporte público não surtiram efeitos porque as políticas impostas anteriormente, já tinham reduzido de fato a mobilidade humana. As restrições a viagens internacionais, por sua vez, embora impostas precocemente tiveram um efeito de curta duração, falhando em evitar que a epidemia se transformasse em uma pandemia (ASKITAS et al, 2021).

Ao contrário dos estudos supracitados, para Bendavid e colaboradores (2021) a implementação de quaisquer INF foi associada a reduções significativas no aumento de casos em nove dos dez países analisados, porém, não observaram benefícios mais relevantes na contenção da propagação do SARS-CoV-2 nos locais onde foram implementadas INF mais rígidas. Consideram ainda, que caso existam benefícios em decorrências da aplicação de medidas mais duras, esses não superam os danos causados pelas políticas de maior coerção (BENDAVID, 2021).

Joffe (2021), que defendia o *lockdown*, aponta em uma revisão narrativa que surgiram muitas informações relevantes para alimentar as modelagens dos estudos de disseminação do vírus, tais como: menor letalidade da infecção, identificação dos grupos de alto risco (idosos a partir dos 70 anos de idade) e menores limiares de imunidade de rebanho (imunidade populacional provavelmente de 20-40%). Para o autor, os efeitos colaterais em decorrência das medidas restritivas empregadas (pobreza, insegurança alimentar, solidão desemprego, fechamento de escolas, interrupção de tratamentos de saúde), são muito mais prejudiciais à saúde pública – pelo menos 5-10 vezes em termos de anos de bem-estar – do que a COVID-19 e, para haver progresso na resposta à COVID-19, o pesquisador sugere

proteção focada nos grupos de maior risco, abertura das escolas e retomada da economia (JOFFE, 2021).

Em relação ao tempo necessário para que as medidas de restrição demonstrem resultados, no cenário europeu durante a primeira onda da pandemia os efeitos positivos começaram a ser observados aproximadamente 02 (duas) semanas após o *lockdown*, continuando por até 20 (vinte) dias (Figura 03) (ALFANO e ERCOLANO, 2020).

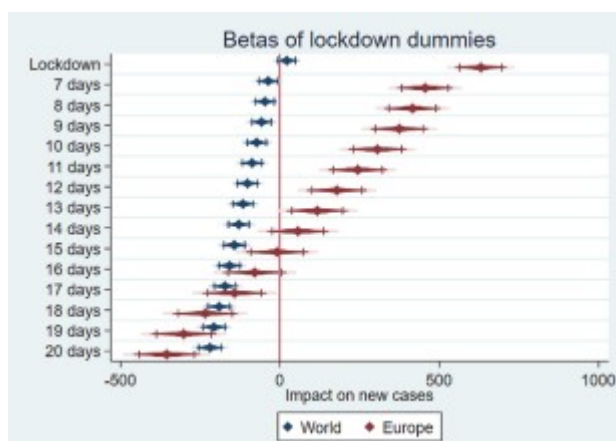


Figura 3: Comparação do efeito do *lockdown* em séries temporais de países europeus e do resto do mundo (ALFANO e ERCOLANO, 2020)

Diferentes estudos apontam que a eficácia do *lockdown* para conter a propagação do novo coronavírus depende do apoio da sociedade para ser bem-sucedida. Na França, ao final de março de 2020, a maioria da população apoiava o *lockdown*, porém, este apoio era frágil no grupo composto pelos indivíduos de baixa renda, provavelmente devido a exacerbação das desigualdades sociais e conflitos preexistentes (PERETTI-WATEL et al, 2021).

Na Dinamarca, foi empregada a política de *lockdown* seletivo em algumas regiões em decorrência da disseminação de uma variante do SARS-CoV-2 identificada em criações de visons (pequeno mamífero semelhante a uma doninha). Segundo análises preliminares, realizadas por Kepp et al (2021), a bem-sucedida contenção da propagação de novos casos causados por esta cepa ocorreu antes mesmo do *lockdown* entrar em vigor nos locais em que foi obrigatório. Os autores sugerem que o sucesso da experiência dinamarquesa, tanto nas áreas em que o isolamento total foi compulsório, quanto naquelas em que não foram empregadas restrições tão rígidas, ocorreu devido à eficiente vigilância das infecções e ao fato de que a população, voluntariamente, seguiu as medidas necessárias para conter a disseminação do vírus, fatos que, em algumas circunstâncias, tornam o *lockdown* obrigatório desnecessário (KEPP et al, 2021).

A implementação de política de *lockdown* na Inglaterra, com rigor semelhante à que foi empregada no País de Gales, teve um impacto menor no comportamento da população inglesa, resultando em mais mortes e hospitalizações do que originalmente projetado, visto que o modelo foi desenvolvido com base no cenário galês (DAVIES et al, 2020a).

A adesão contínua ao distanciamento social e às medidas de saúde pública são necessárias para que as taxas de infecção caiam para níveis mais baixos, o que é importante para garantir os benefícios do programa de vacinação (RILEY et al, 2021), sendo fundamental o monitoramento constantemente das atitudes e práticas dos cidadãos durante a pandemia para orientar as respostas da saúde pública e as estratégias de comunicação (PERETTI-WATEL et al, 2021).

O efeito das diferentes intervenções não farmacológicas (mais restritivas ou menos restritivas) no aumento de casos de COVID-19 ainda não apresenta consenso na literatura pesquisada, principalmente pelo envolvimento de diferentes variáveis – políticas, culturais, econômicas e sociais. É essencial um olhar criterioso aos dados, não apenas de saúde vinculados à COVID-19 e ao sistema de saúde, mas também voltados aos aspectos econômicos, sociais e de adesão da sociedade às medidas propostas.

REFERÊNCIAS

- ALFANO, V. et al. The efficacy of Lockdown Against COVID-19: A Cross-Country Panel Analysis. Applied Health Economics and Health Policy. 2020. Acesso em 05/04/2021.
- ASKITAS, N. et al. Estimating worldwide effects of non-pharmaceutical interventions on COVID-19 incidence and population mobility patterns using a multiple-event study. Sci Rep. 2021. Acesso em 30/03/2021.
- BENDAVID, E. et al. Assessing mandatory stay-at-home and business closure effects on the spread of COVID-19. Eur J Clin Invest. 2021. Acesso em 29/03/2021.
- CARISTIA, S. et al. Effect of national and local lockdowns on the control of COVID-19 pandemic: a rapid review. Epidemiol Prev. 2020. Acesso em 27/03/2021.
- DAVIES, N.G. et al. Association of tiered restrictions and a second lockdown with COVID-19 deaths and hospital admissions in England: a modelling study. The Lancet Infectious Diseases. 2020a. Acesso em 30/03/2021.
- DAVIES, N.G. et al. Effects of non-pharmaceutical interventions on COVID-19 cases, deaths, and demand for hospital services in the UK: a modelling study. The Lancet Public Health. 2020b. Acesso em 30/03/2021.
- ECDC – EUROPEAN CENTRE FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL. Guidelines for the implementation of non-pharmaceutical interventions against COVID-19. 2020. Acesso em 29/03/2021.
- FIOCRUZ – FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Boletim observatório COVID-19 extraordinário de 23 de março de 2021. 2021. Acesso em 31/03/2021.
- FLAXMAN, S. et al. Estimating the effects of non-pharmaceutical interventions on COVID-19 in Europe. Nature. 2020. Acesso em 30/03/2021.
- HAUG, N. et al. Ranking the effectiveness of worldwide COVID-19 government interventions. Nat Hum Behav. 2020. Acesso em 05/04/2021.
- JOFFE, A.R. COVID-19: rethinking the lockdown groupthink. Front. Public Health. 2021. Acesso em 30/03/2021.
- KEPP, K.P. et al. Lockdown effects on SARS-CoV-2 transmission – the evidence from Northern Jutland. Medrxiv. 2021. Acesso em 30/03/2021.
- PERETTI-WATEL, P. et al. Attitudes about COVID-19 lockdown among general population, France, March 2020. Emerg Infect Dis. 2021. Acesso em 30/03/2021.

POST, R.A.J. et al. How did governmental interventions affect the spread of COVID-19 in European countries? BMC Public Health. 2021. Acesso em 05/04/2021.

RILEY, S. et al. REACT-I round 9 final report: Continued but slowing decline of prevalence of SARS-CoV-2 during national lockdown in England in February 2021. Medrxiv. 2021. Acesso em 30/03/2021.

SILVA, L. et al. The effect of lockdown on the COVID-19 epidemic in Brazil: evidence from an interrupted time series design. Cad. Saúde Pública. 2020. Acesso em 31/03/2021.

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. Coronavirus disease (COVID-19): Herd immunity, lockdowns and COVID-19. 2020. Acesso em 31/03/2021.