

Por que uma quarentena de 5 semanas pode parar o COVID-19?

Chen Shen e Yaneer Bar-Yam
New England Complex Systems Institute
(traduzido por Lucas Pontes)
April 1, 2020

Durante um bloqueio "forte", as pessoas permanecem em casa, exceto para obter alimentos e outros itens essenciais, para ter acesso à cuidados médicos, ou para fazer um trabalho essencial ao funcionamento da sociedade. As viagens interurbanas nas áreas afetadas cessam. Os governos forneceriam ajuda econômica e social aos cidadãos que dela precisem.

Durante as duas primeiras semanas do bloqueio, aqueles que já estão infectados mostrarão sintomas. Esse "período de incubação" normalmente leva de 3 a 5 dias, mas pode levar até duas semanas. Os indivíduos infectados se recuperarão de casos leves de COVID-19 ou procurarão atendimento médico. As únicas pessoas que poderão ser infectadas são as que moram com um indivíduo previamente infectado. Como sabemos quais indivíduos estão infectados, devido a sintomas e testes, saberemos quem pode estar infectado, e poderemos isolá-los (isso é chamado de rastreamento de contato).

Durante as 3-4 semanas seguintes, qualquer familiar ou indivíduo que compartilhe moradia com um indivíduo infectado, e que igualmente tenha se infectado, se recuperará ou procurará atendimento médico. Uma vez isolados, não poderão infectar outras pessoas. O número de casos diminuirá rapidamente. No

final do bloqueio, os casos de COVID-19 serão uma pequena fração do que eram antes. Foi exatamente o que aconteceu na China (veja a figura abaixo).

O bloqueio também oferece tempo para aumentar drasticamente o fornecimento de kits de teste diagnóstico para a COVID-19 e a capacidade de processá-los. Se o número de infecções for reduzido drasticamente através do bloqueio, e for iniciado um regime massivo de testes, o COVID-19 poderá ser controlado após cinco semanas, sem medidas extremas adicionais de distanciamento social. Isolar indivíduos doentes e seus contatos imediatos será suficiente. Foi o que foi feito para controlar o surto em alguns casos em Cingapura.

O caso da Itália serve como um aviso sobre a tentativa de um bloqueio "suave". As medidas de bloqueio da Itália eram insuficientemente rigorosas - muitos italianos desrespeitaram as restrições de movimento e continuaram a espalhar o COVID-19. A doença continuou a crescer exponencialmente. A Itália está reforçando seus procedimentos de bloqueio para evitar uma maior disseminação. A Dinamarca, que mantém um bloqueio mais completo e que fechou suas fronteiras, teve muito mais sucesso em reduzir seu surto.

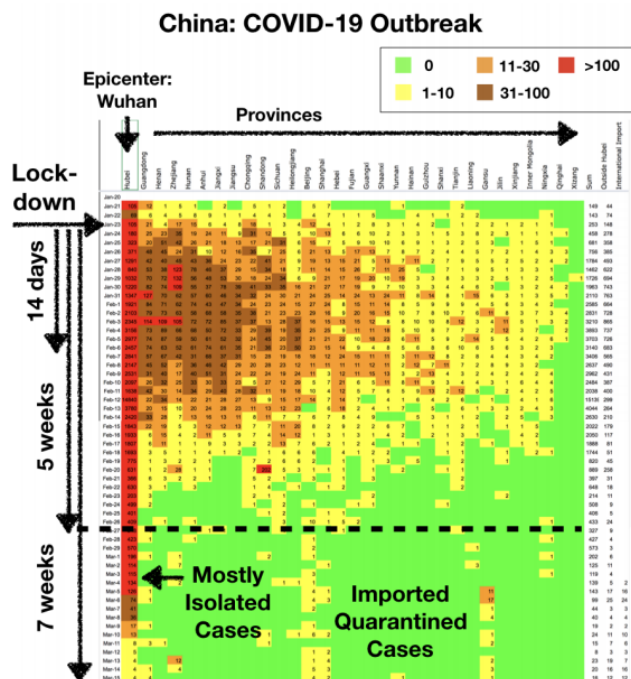


Fig. 1. Dinâmica do surto na China, mostrando o início da quarentena e o número de casos em cada província. A caixa de cores representa o número de novos casos confirmados no dia, e a passagem do tempo se dá de cima para baixo.

Tradução: "COVID-19 Outbreak" -> "Surto de COVID-19"; "Epicenter" -> Epicentro; "Provinces" -> Províncias; "Lock-down" -> Início da quarentena; "14 days" -> 14 dias; "5 weeks" -> Cinco semanas; "Mostly isolated cases" -> Casos, na sua maioria, isolados; "Imported quarantined cases" -> Casos advindos de outras localidades, já postos em quarentena.