

ACHATAR A CURVA

*Carlos Alexandre Molina Noccioli
Mariana Guidetti Rosa*

Expressão formada pelo verbo “achatar” no infinitivo, forma nominal tipicamente empregada para exprimir um objetivo, associado ao substantivo “curva”, que alude à linha demonstrativa de um gráfico para a evolução de dado fenômeno. “Curva” aparece também empregado com o substantivo “achatamento”, em “achatamento da curva”.

O gráfico de achatar a curva tornou-se comum em diversas mídias como estímulo ao distanciamento social para se evitar o crescimento acelerado do contágio pelo novo coronavírus. Esse tipo de representação gráfica, justamente pelo seu caráter visual, é, assim como outras estratégias de divulgação de informação, um eficiente recurso para ilustrar a eficácia da medida de precaução. Exemplos de diversos usos da expressão: 1) “Achatar a curva de disseminação da doença”;¹ 2) “Achatar a curva da epidemia”;² 3) “Achatar a curva de contágio”;³ 4) “Achatar a curva epidemiológica”;⁴ 5) “Achatar a curva de infecções”;⁵ ou, ainda, 6) “Achatamento da curva de casos da COVID-19”;⁶ 7) “Achatamento da curva é fundamental

1 Queiroz (2020).

2 R7 (2020a).

3 Tunes (2020).

4 R7 (2020b).

5 Cruz (2020a).

6 Secretário... (2020).

para não sobrecarregar os hospitais e suas unidades de terapia intensiva”;⁷ 8) “Achatamento da curva da doença”;⁸ 9) “Achatamento da curva de contaminação”.⁹ Expressões relacionadas ao termo: “curva de crescimento do número de casos”,¹⁰ “curva de crescimento achatada”,¹¹ “curva da COVID-19”,¹² “curva epidêmica”,¹³ “curva da doença”,¹⁴ “curva de disseminação do vírus”,¹⁵ “curva de contágio”,¹⁶ “curva de casos”,¹⁷ “curva exponencial da pandemia”,¹⁸ “curvas de contaminados e mortos pela doença”.¹⁹ Todas essas expressões estão fundamentadas num diagrama representado por um gráfico de linha, utilizado no campo da epidemiologia para tornar visual a evolução do surto de uma dada doença.

Tanto o diagrama formado por uma curva que representa a progressão de um surto quanto o achatamento dessa curva relacionado ao gráfico são conceitos já utilizados no contexto epidemiológico antes da pandemia da COVID-19. Porém o termo “achatar a curva” ganhou destaque na gestão desta última crise pelo mundo todo. A rapidez da transmissão do novo vírus e consequentemente, a necessidade de tornar acessível um conceito da epidemiologia ao público geral levaram à frequente utilização do desenho de curvas sob efeito de um achatamento relacionado à propagação do SARS-CoV-2.

Por ser uma representação gráfica relativamente simples, com estreitamento próximo ao eixo horizontal, que se

7 Zorzetto (2020).

8 Países... (2020).

9 Senado... (2020).

10 R7 (2020c).

11 *Idem*.

12 Secretário... (2020).

13 Zorzetto (2020).

14 Países... (2020).

15 Vasconcelos (2020).

16 Tunes (2020).

17 Cruz (2020b).

18 Marques, Marcolin e Almeida (2020).

19 Machado (2020).

torna mais distante, alongando-se verticalmente conforme avança a disseminação da doença (ver Figura 1 mais à frente), o diagrama ilustra de modo mais perceptível um cenário virtual de contenção da crise por meio do achatamento, caso o espalhamento do vírus ocorra de forma mais lenta e gradual.

A utilização dessa imagem, portanto, aparece relacionada à expressão gráfica da evolução do contágio do novo coronavírus, expondo seu comportamento ao longo do tempo. Nesse sentido, tendo em conta a aceleração da proliferação do vírus, o gráfico é utilizado como argumento visual em torno do achatamento da “curva epidêmica”, como incentivo para que se reprima o volumoso número de casos simultâneos e assim, não se sobrecarregue o sistema de saúde. De outra forma, caso a medida não seja seguida, o conjunto de instituições prestadoras de serviços de saúde poderia se tornar insuficiente não só para atender a demanda da COVID-19, como também para realizar outros tratamentos pelo sistema de saúde.

Fornecer dados epidemiológicos e estatísticos à população requer da mídia ou de qualquer meio de divulgação a adaptação de informações para que se tornem mais claras, mais acessíveis. Por isso, na comunicação de informações de caráter técnico a um público heterogêneo é necessário empregar algumas estratégias para a divulgação de conceitos complexos. Assim, o desenho de uma curva que representa início, pico e fim de uma epidemia, por exemplo, pode ser mais descomplicado para um público diversificado, facilitando a compreensão de que uma medida tão polêmica como o distanciamento social é necessária. O “achatar a curva”, portanto, é uma demonstração visual do que as pessoas em geral podem fazer no sentido de contribuir para a atenuação da crise sanitária, independentemente do que as políticas de governo empreendidas, por um lado, e as análises e recomendações da comunidade científica, por outro, estejam postulando sobre o tema.

Além desse efeito comunicativo, um gráfico de linha pode representar, de certa forma, o controle que aparentamos ter sobre os dados. Os meios de comunicação oferecem números da pandemia de diferentes formas, ou seja, não só gráficos e curvas, mas também mapas, histogramas e tabelas representam visualmente o que até então pareceria impensável. Quando retratada por números, a pandemia apresenta-se como mais verdadeira, mais próxima da realidade das pessoas. Mas ao mesmo tempo, todo o mal que esses números podem representar parece estar sob controle quando são expressos na forma de um gráfico. Uma curva matemática que representa uma narrativa delineada por um começo, um pico e um fim mostra-se reconfortante, ao contrário de uma crise de consequências não calculadas.

Os gráficos referentes à curva epidemiológica podem ser encontrados em muitas notícias da mídia, disponíveis em formato de imagens com²⁰ ou sem²¹ animação, e representam dados de contágio de países e cidades de todo o mundo. As séries de dados se distribuem pelos eixos vertical – referente ao número de casos – e horizontal – referente ao tempo de chegada do novo vírus. Ainda horizontalmente, uma linha pontilhada apresenta a capacidade máxima do sistema de saúde:

20 Boletim... (2020).

21 Zorzetto (2020).

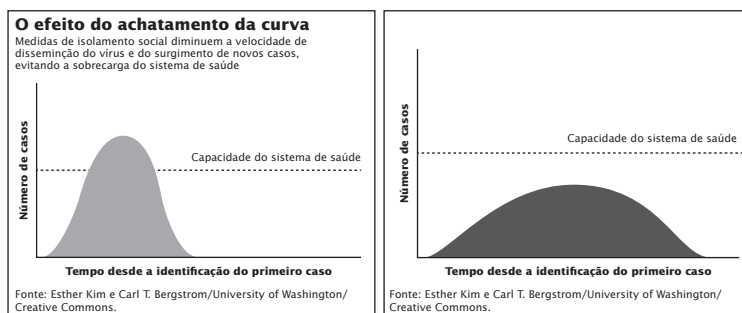


Figura 1 Imagens a partir de uma animação.²²

Em forma de uma animação, os gráficos que aparecem na Figura 1 ilustram o que pode ou não decorrer ao longo do tempo, dado o maior ou o menor grau de distanciamento social realizado pela população. A ascensão, estabilização e declínio da curva estão de acordo com os dados dos estágios de transmissão do coronavírus, que incluem as três fases previstas pelos especialistas da área da saúde.²³ A primeira fase se dá quando o vírus é trazido por alguma pessoa que esteve em um país onde havia casos de pessoas infectadas, mas ainda não há casos locais. A segunda fase se inicia quando uma pessoa que trouxe o vírus o transmite a outras com as quais teve algum contato em seu próprio país. É nessa etapa de transmissão que a curva começa a subir rapidamente. A terceira fase ocorre quando há transmissão comunitária, em que há pessoas contaminadas, mas já não é possível saber a origem da transmissão do vírus.

Em conformidade com as recomendações da infectologia,²⁴ se houver identificação dos infectados, isolamento social ou imunização de parte da população, a curva tende a se estabilizar e a começar a cair em algum momento. A criação de

²² Id. *ibid.*

²³ Marques (2020).

²⁴ Id. *ibid.*

uma vacina contra o vírus que causa a COVID-19 e a vacinação de toda a população garantiria que essa curva caísse completamente, pois assim não haveria mais risco de transmissões.

Segundo pesquisadores,²⁵ é necessário ter cautela ao se comparar curvas de diferentes países, pois cada um tem sua política de contenção ou prevenção da COVID-19, o que implica diferenças nos índices de contágio e consequentemente, nas curvas e nos achatamentos.

O gráfico relativo ao achatamento da curva, além de funcionar como uma estratégia de persuasão sobre a importância do distanciamento social, também é utilizado como um indicador de possível abertura da economia.²⁶ No intuito de gerir uma população imersa em um colapso no âmbito da saúde pública e em uma crise econômica, esperam-se intervenções hábeis por parte das autoridades, tanto do campo científico quanto do político. A implementação de políticas para tanto deve ser pautada em um conjunto de indicadores que além de imprimirem confiabilidade, prestam-se a comunicar informações que são mais técnicas com maior facilidade ao público heterogêneo.

Nesse sentido, o desenho da curva pandêmica é um importante elo nas relações sociais estabelecidas entre Estado, cientistas e população. Na busca pela continuidade do desenvolvimento econômico, governantes e pesquisadores aparelhados por informações estatísticas e dados de pesquisas manipulam e utilizam esses dados como instrumento de controle sobre a população. Dessa forma, além de manter as pessoas informadas sobre o andamento da pandemia da COVID-19, a curva epidemiológica é utilizada para direcionar possíveis ações que deveriam ser conjugadas entre governo e população. Deveriam ser conjugadas, mas não ne-

25 Estudo... (2020).

26 "A estagnação dos casos do novo coronavírus ou até a queda das infecções em alguns países europeus têm influenciado alguns líderes políticos a afrouxar o isolamento social e pensar em reabrir setores do comércio para reaquecer a economia" (PAÍSES..., 2020).

cessariamente são seguidas pelas pessoas, apesar do poder de autoridade conferido ao Estado.

Assim, a diminuição dos índices de contágio em diferentes países pode significar o fim do distanciamento social e a volta das atividades não só sociais, mas também econômicas. Esse processo tende a ser realizado em etapas, gradualmente. No Brasil, logo no início da epidemia, divergências político-ideológicas entre governo federal e governos estaduais resultaram na impossibilidade de um plano unificado de contenção da COVID-19 e de reabertura socioeconômica. Num segundo momento, porém, essas diferenças não se sustentaram e em geral, o país foi sendo reaberto, ou seja, as atividades econômicas foram retomadas.

O atual Presidente do Brasil sistematicamente expressou considerações pessoais e juízo de valores a respeito dos impactos que poderia trazer a COVID-19, minimizando os riscos da doença e enfatizando as perdas econômicas e consequentemente sociais que o país poderia enfrentar por conta das medidas de restrição do convívio social.

A propósito da atribuição de deveres, transferida à sociedade, as pessoas são incentivadas pelo Presidente da República a voltar às atividades. Dessa forma, mesmo quando o assunto é a preservação de suas condições básicas de sobrevivência em meio a uma pandemia, a responsabilidade é colocada sobre os ombros da população em geral, não do Estado. A lógica empregada, então, é a de que sem trabalhar as pessoas não conseguem, por sua própria conta, manter-se vivas.

O povo brasileiro, assim sendo, é estimulado a trabalhar para que a economia brasileira não sofra um colapso. A hashtag #OBrasilNãoPodeParar, em oposição à #FiqueEmCasa, passou a circular em diversos meios midiáticos com a intenção de apoiar as ideias do Presidente do Brasil. No atual momento, a política de reabertura das atividades socioeconômicas, totalmente desobrigada pelo Presidente e pelo Ministério da Saúde, está nas mãos dos governadores e prefeitos dos municípios,

que têm a liberdade para decidir sobre as medidas aplicadas em suas regiões. Esta liberdade outorgada pelo governo federal, demagogicamente, desonera o presidente dos resultados negativos que possam ocorrer, principalmente no que se refere a um declínio econômico do país.

Na prática, o que tem acontecido no Brasil²⁷ é a volta das atividades econômicas sem o achatamento da curva de contágio,²⁸ ou seja, a retomada das atividades em um estado de novo normal, mas com o número de contaminados em alta. Por isso, o gráfico ambicionado, desenhado a partir de uma linha com partes em ascensão, estabilização e declínio, manteve-se no país por um longo período²⁹ em seu primeiro estágio, o de uma linha em constante ascendência³⁰ até começar, durante um curto período, a declinar³¹ em algumas regiões. Entretanto, a partir de janeiro de 2021,³² os dados indicaram um aumento considerável no número de infectados no Brasil, descaracterizando qualquer referência gráfica de uma curva de linha com ascensão e declínio tão bem marcados.

Importa dizer, o principal fator para se tencionar a reabertura das atividades socioeconômicas é o forte impacto financeiro causado, em grande medida, pela própria ausência de políticas mais efetivas por parte dos governos federal e estaduais, no sentido de respaldar a população, acima de tudo, em um momento de crise. Em muitos estados e municípios brasi-

27 Coronavírus... (2020).

28 "Segundo o Ministério da Saúde, 739.503 pessoas foram diagnosticadas com o novo coronavírus e 38.406 morreram em decorrência da COVID-19. O Brasil registrou mais de 1,2 mil mortes diárias em 5 dos 10 primeiros dias de junho" (*idem*).

29 Até fim de agosto de 2020, a curva continuava em ascensão, mas com queda em algumas regiões (SOUTO, 2020).

30 "As medidas de flexibilização são controversas entre especialistas. Por um lado, a crise econômica enfrentada pelas unidades federativas leva a uma reabertura, por outro, há ainda, no país, um crescimento do número de casos e de mortes por COVID-19, doença causada pelo novo coronavírus" (SAIBA..., 2020).

31 Iniciamos... (2020).

32 "Desde 21 de janeiro, o número de casos ativos de COVID-19 no país está em um patamar de 900 mil, muito acima dos 690,6 mil observados na semana de 22 de julho, quando o Brasil registrava picos de casos em 2020" (BRASIL, 2021a).

leiros, então, a reabertura³³ desconsiderou a curva de contágio e levou em conta apenas o número de leitos disponíveis nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) tanto no Sistema Único de Saúde (SUS) – público – quanto no sistema privado.

De acordo com pesquisadores,³⁴ o Brasil pode também estar vivenciando o problema de subnotificação nos números de mortes por COVID-19 e de contaminados, pois muitas pessoas não foram testadas ou sequer enquadradas como vítimas de síndrome respiratória aguda, que é um dos sintomas possíveis causados pela doença, mas que, da mesma forma, pode ser encontrada em outras enfermidades, como a influenza, por exemplo. O atraso nos resultados dos laboratórios também contribui para essa suposta subnotificação, o que pode indicar que haja, na realidade, um número maior de casos do que os constatados em nossa curva epidêmica.

Mesmo com a utilização de uma curva epidêmica como índice para o gerenciamento da pandemia da COVID-19, o Brasil, até o momento, não conseguiu achatar a curva. Isso ocorreu porque não houve uma contenção do espalhamento do vírus como o esperado, ou ainda, porque a curva utilizada no país pode estar sendo alimentada por dados que não correspondem à realidade dos casos. Portanto, apesar de a população brasileira receber diariamente pelos meios midiáticos dados e curvas a respeito dos casos de COVID-19 no país, o que poderia produzir uma relação de confiança entre população e os gestores da crise, o desempenho não satisfatório relacionado à ação de achatar a curva acaba por representar a dura realidade da atual crise sanitária enfrentada no Brasil,

33 Sobre o Estado de S. Paulo: “As regras são: média da taxa de ocupação de leitos de UTI exclusivas para pacientes com coronavírus, número de novas internações no mesmo período e o número de óbitos” (SAIBA..., 2020).

34 Coronavírus... (2020).

que se alastra como uma crise de consequências nefastas, com milhares de mortos por dia.³⁵

Podemos dizer, no atual estágio da crise pandêmica, que tanto a expressão “achatar a curva” como suas variações tiveram sua circulação significativamente reduzida nos grandes meios midiáticos brasileiros em 2021, o que pode indicar desde uma falta de perspectiva por parte dos pesquisadores de que a curva se achatasse em breve até um encolhimento da euforia e da confiança das pessoas de forma geral acerca de sua parcela de contribuição na crise do novo coronavírus. Assim, o único decréscimo com o qual nos deparamos é o do otimismo.

Ainda que o novo plano de vacinação nacional trouxesse esperanças de um achatamento ou desaceleração da disseminação do vírus, o Brasil segue com um alto número de infectados por dia, pois a velocidade relativa à administração da *vacina contra a COVID-19* segue lenta quando comparada a outros países.³⁶ Essa evidente falta de expectativa de poder, em breve, haver uma diminuição do número de casos somada ao incontestável colapso do sistema de saúde de muitas cidades brasileiras, a população do Brasil sofre o pior momento da pandemia. Assim é que o “achatar a curva” adquire o status de um mero desenho otimista, distante ou quase impraticável na representação da penosa realidade dos brasileiros.

Referências

MARQUES, F.; MARCOLIN, N.; ALMEIDA, A. O. Luiz Eugênio Mello: É possível melhorar o que já é bom. *Revista FAPESP*, ed. 291, maio 2020. Dis-

35 “Em maio, no auge da primeira onda, o estado (AM) registrou uma média de 78 mortes diárias por COVID-19. Com a segunda onda, chegou a uma média recorde de 105 óbitos em 21 de janeiro. Cerca de um mês e meio depois, a capital paulista atingiu 90% de ocupação dos leitos de UTI destinados a pacientes com COVID-19. A doença se espalhou para as grandes cidades do interior algumas semanas depois” (BRASIL, 2021a).

36 Id. (2021b).

ponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/luiz-eugenio-mello-e-pos-sivel-melhorar-o-que-ja-e-bom-2/>. Acesso em: 27 ago. 2020.

PAÍSES europeus veem achatamento de casos e abertura da economia. *R7*, 2020. Disponível em: <https://noticias.r7.com/internacional/paises-europeus-veem-achatamento-de-casos-e-abertura-da-economia-06042020>. Acesso em: 18 ago. 2020.

QUEIROZ, C. Desafios do isolamento. *Revista FAPESP*, 6 abr. 2020. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/desafios-do-isolamento/>. Acesso em: 18 ago. 2020.

TUNES, S. Inteligência artificial contra a Covid-19. *Revista FAPESP*, 14 abr. 2020. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/inteligencia-artificial-contra-a-covid-19/>. Acesso em: 18 ago. 2020.

VASCONCELOS, Y. A importância de testar em larga escala. *Revista FAPESP*, 9 abr. 2020. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/a-importancia-de-testar-em-larga-escala/>. Acesso em: 27 ago. 2020.

ZORZETTO, R. Para conter o avanço explosivo. *Revista FAPESP*, ed. 290, abr. 2020. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/para-conter-o-avanco-explosivo/>. Acesso em: 18 ago. 2020.

Fontes diversas

BOLETIM Epidemiológico 07 da SVS/MS apresenta mudança polêmica na estratégia de afastamento social na Covid-19. *InformaSUS*, 2020. Disponível em: <https://www.informasus.ufscar.br/boletim-epidemiologico-07-da-svs-ms-apresenta-mudanca-polemica-na-estrategia-de-afastamento-social-na-covid-19/>. Acesso em: 18 ago. 2020.

BRASIL corre risco de terceira onda de covid muito pior neste ano. *R7*, 2021a. Disponível em: <https://noticias.r7.com/saude/brasil-corre-risco-de-terceira-onda-de-covid-muito-pior-neste-ano-01022021>. Acesso em: 14 mar. 2021.

BRASIL é 49º colocado em ranking que mede velocidade da vacinação. *R7*, 2021b. Disponível em: <https://noticias.r7.com/brasil/brasil-e-49-colocado-em-ranking-que-mede-velocidade-da-vacinacao-07022021>. Acesso em: 14 mar. 2021.

CORONAVÍRUS: Brasil pode se tornar líder mundial em mortes em 29 de julho, indica projeção usada pela Casa Branca. *R7*, 2020. Disponível em: <https://noticias.r7.com/saude/coronavirus-brasil-pode-se-tornar-lider-mundial-em-mortes-em-29-de-julho-indica-projecao-usada-pela-casa-branca-11062020>. Acesso em: 23 ago. 2020.

CRUZ, R. P. Covid-19: taxa de isolamento social cai para 51% em São Paulo. *R7*, 2020a. Disponível em: <https://noticias.r7.com/sao-paulo/covid-19-taxa-de-isolamento-social-cai-para-51-em-sao-paulo-21042020>. Acesso em: 18 ago. 2020.

CRUZ, R. P. Isolamento está 'diluindo' curva de casos de covid-19 em SP, diz Uip. *R7*, 2020b. Disponível em: <https://noticias.r7.com/saude/isolamento-esta-diluindo-curva-de-casos-de-covid-19-em-sp-diz-uip-15042020>. Acesso em: 27 ago. 2020.

ESTUDO prevê que pandemia no Brasil chegue ao fim em agosto. *R7*, 2020. Disponível em: <https://noticias.r7.com/tecnologia-e-ciencia/estudo-preve-que-pandemia-no-brasil-chegue-ao-fim-em-agosto-28042020>. Acesso em: 21 ago. 2020.

'INICIAMOS a descida do platô', diz Doria sobre combate à pandemia. *R7*, 2020. Disponível em: <https://noticias.r7.com/sao-paulo/iniciamos-a-descida-do-plato-diz-doria-sobre-combate-a-pandemia-28082020>. Acesso em: 12 out. 2020.

MACHADO, G. V. G. Especialistas tiram dúvidas sobre o controle da COVID-19 e os planos para a reabertura do país. *InformaSUS*, 2020. Disponível em: <https://www.informasus.ufscar.br/especialistas-tiram-duvidas-sobre-o-controle-da-covid-19-e-os-planos-para-a-reabertura-do-pais/>. Acesso em: 27 ago. 2020.

MARQUES, B. O que é a curva de contágio e por que comparar países exige cuidado. *R7*, 2020. Disponível em: <https://noticias.r7.com/saude/o-que-e-a-curva-de-contagio-e-por-que-comparar-paises-exige-cuidado-07042020>. Acesso em: 21 ago. 2020.

PAÍSES europeus veem achatamento de casos e abertura da economia. *R7*, 2020. Disponível em: <https://noticias.r7.com/internacional/paises-europeus-veem-achatamento-de-casos-e-abertura-da-economia-06042020>. Acesso em: 30 ago. 2020.

R7. Disponível em: <https://noticias.r7.com/economia/coronavirus-dupla-curva-mostra-que-escolher-entre-salvar-vidas-ou-a-economia-e-falso-dilema-11042020>. Acesso em: 18 ago. 2020a.

R7. Disponível em: <https://noticias.r7.com/internacional/coronavirus-a-estrategia-de-portugal-para-nao-repetir-os-numeros-tragicos-da-vizinha-espanha-17042020>. Acesso em: 18 ago. 2020b.

R7. Disponível em: <https://noticias.r7.com/saude/brasil-perdeu-tempo-precioso-e-precisa-agir-rapido-na-guerra-contra-coronavirus-diz-especialista-12032020>. Acesso em: 18 ago. 2020c.

SAIBA como cada estado está retomando atividades econômicas. R7, 2020. Disponível em: <https://noticias.r7.com/brasil/saiba-como-cada-estado-esta-retomando-atividades-economicas-22062020>. Acesso em: 30 ago. 2020.

SECRETÁRIO de Saúde analisa processo de achatamento da curva da covid-19 no Rio. R7, 2020. Disponível em: <https://recordtv.r7.com/balanco-geral-rj/videos/secretario-de-saude-analisa-processo-de-achatamento-da-curva-da-covid-19-no-rio-30032020>. Acesso em: 27 ago. 2020.

SENADO deve votar adiamento das eleições na próxima terça-feira. R7, 2020. Disponível em: <https://noticias.r7.com/brasil/senado-deve-votar-adiamento-das-eleicoes-na-proxima-terca-feira-19062020>. Acesso em: 18 ago. 2020.

SOUTO, B. G. A. Comentário sobre a curva epidêmica da COVID-19 à data de 25/08/2020. *InformaSUS*, 2020. Disponível em: <https://www.informasus.ufscar.br/comentario-sobre-a-curva-epidemica-da-covid-19-a-data-de-25-08-2020/>. Acesso em: 12 out. 2020.