

# **Vulnerabilidades sociais, modelos de provisão de saúde e mortalidade decorrente da pandemia de Covid-19 no Brasil e nos Estados Unidos**

**Argelina Cheibub Figueiredo  
Hellen Guicheney  
Eduardo Lazzari**

## **Introdução**

Com a pandemia, o Sistema Único de Saúde (SUS) passou de vilão a herói. Seu papel no combate ao novo coronavírus tem sido ressaltado por jornalistas, epidemiologistas, políticos, secretários de governos estaduais e, também, pela população. Este capítulo visa apresentar evidências que ofereçam uma base empírica para essas afirmações e uma hipótese a ser desenvolvida, posteriormente, por meio do aprofundamento do estudo.

Para tanto, fazemos uma comparação entre o enfrentamento da Covid-19 no Brasil e nos Estados Unidos no ano de 2020, países cujos modelos organizacionais da saúde são diametralmente opostos. A análise se atém àquele ano já que, então, ambos os países eram presididos por líderes refratários à adoção generalizada de políticas de distanciamento ou de medidas preventivas, como uso de máscaras, efetivamente minando o combate à pandemia sendo proposto por órgãos nacionais e internacionais de saúde pública. Como essa situação foi alterada a partir de janeiro de 2021 nos Estados Unidos devido à posse de um novo presidente cuja orientação era em grande parte contrária à anterior, a comparação do desempenho dos sistemas dos dois países se via comprometida.

No Brasil, existe um amplo sistema público unificado, que é territorialmente disseminado e de acesso gratuito universal aos cidadãos, além da oferta privada, o sistema suplementar (CASTRO et al., 2019; MASSUDA et al., 2018). Já nos EUA, o modelo é majoritariamente privado, em boa medida ligado ao vínculo empregatício do beneficiário e fundamentalmente caracterizado por baixa regulação estatal, fragmentação e desigualdade no acesso (HACKER, 2002; BÉLAND, DINAN, ROCCO et al., 2021). Apesar de terem modelos tão distintos, a Covid-19 atingiu taxas de letalidade e de mortos por milhão muito semelhantes, colocando os dois países nos primeiros lugares em número de mortes no primeiro ano da pandemia. No dia 31 de dezembro de 2020 o registro era de 351.866 mortes nos EUA e de 194.949 no Brasil, correspondendo a nada menos que um terço dos 1,82 milhões mundiais (COVID-19 DATA REPOSITORY, 2021) à época.

Importantes aspectos no combate aos efeitos letais do vírus aproximam os dois países naquele ano: a atitude negacionista dos dois governos, a propagação de *fake news* e a falta de coordenação nacional no combate à Covid-19. Nos Estados Unidos, um traço institucional, a maior independência dos estados, contribuiu para reforçar o já frágil papel do governo central na formulação e implementação de políticas públicas. No Brasil, no sentido contrário ao modelo multinível do SUS, a ausência do governo federal dependeu sobretudo da decisão do Presidente da República de se omitir no que é considerado de fundamental importância em qualquer crise severa de saúde pública:

que o governo federal coordene os esforços de combate à pandemia segundo diretrizes sanitárias consagradas (Organização Mundial da Saúde, OMS).

Tende a afastar os dois países, por sua vez, um aspecto de fundamental relevância para a compreensão das distintas capacidades de resposta à pandemia: que maiores vulnerabilidades socioeconômicas implicam em dificuldades adicionais a serem enfrentadas (AHMED, AHMED, PISSARIDES, STIGLITZ, 2020; LANCET COVID-19 COMMISSION, 2020). Porém, ao contrário do esperado, o Brasil, ao longo de 2020, pode ser equiparado aos EUA em termos da mortalidade resultante da infecção por Sars-Cov-2. Mais: a depender do indicador utilizado, o país apresenta resultados levemente superiores – ou *menos severos*, se a terminologia quiser destacar o grande custo em vidas humanas resultante da pandemia.

A hipótese em construção é a de que, no Brasil, vulnerabilidades socioeconômicas agravadoras do quadro epidêmico foram em parte mitigadas pelo modelo de provisão da saúde.<sup>1</sup> Entretanto, o objetivo é subsidiar a hipótese de que o cenário teria sido ainda pior não fosse a resiliência institucional do SUS. A capacidade de atendimento do sistema às populações mais vulneráveis (ainda que fragilizada pela falta de coordenação federal), assim como sua capacidade de adaptação na ponta, em parte explicada pelo estilo de governança multinível, fez com que ações de atenuação fossem colocadas em prática no SUS por estados e municípios, *a despeito* da atuação do Executivo Federal. Este, negou a gravidade da pandemia, desrespeitou publicamente as medidas protetivas, ignorou ofertas de vacinas, desmontou o quadro de especialistas do Ministério da Saúde, dentre diversas outras ações e inações que estão sendo bem demonstradas e sistematizadas pela CPI da Covid em 2021.

O capítulo segue o seguinte roteiro. Na próxima seção, comparamos os indicadores sociais, econômicos e demográficos dos dois países, apontando as vantagens e desvantagens de cada um deles nas condições existentes para o enfrentamento da pandemia. Na seguinte, analisamos as curvas de evolução de mortes nos dois países, ao longo de 2020, utilizando distintas formas de mensuração. Finalmente, na quarta seção, comparamos os modelos organizacionais de saúde dos dois países, segundo adaptação da estratégia analítica de avaliação da OMS (2010), que sugere que os sistemas de saúde sejam compreendidos a partir de *building blocks* fundamentais. Assim, são três subseções que abordam, respectivamente, as características básicas do sistema de saúde americano, de seu congênere brasileiro e a comparação de ambos. O objetivo é embasar o argumento e a hipótese a ser testada em estudos posteriores, de que o SUS, um sistema público, universal e de capilaridade nacional, foi capaz de atenuar o impacto da pandemia no Brasil. O capítulo se encerra com nossas considerações finais.

## **Comparação entre os indicadores socioeconômicos e demográficos quanto às condições de enfrentamento da pandemia**

A literatura especializada alerta, já desde o início da pandemia (AHMED, AHMED, PISSARIDES, STIGLITZ, 2020), e cada vez com maior riqueza de dados (Vide ROCHA et al.,

---

<sup>1</sup> É importante dizer que não questionamos o fato de que o controle da pandemia de Covid-19 no Brasil é considerado mal sucedido por muitos especialistas em saúde pública (a exemplo de Mario Scheffer, Margareth Portela<sup>1</sup> e Ethel Maciel<sup>1</sup>), assim como por *rankings* internacionais de gestão desta pandemia em particular<sup>1</sup>. Sequer que a resposta interna à pandemia no território se mostrou desigual (ROCHA et al, 2021).

2021), que existem comorbidades e grupos de risco que podem dificultar a resposta dos países quando enfrentam o crescimento exponencial de casos e mortes. Mais especificamente, e segundo as diretrizes da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), “idosos e pessoas com doenças não transmissíveis, como doenças cardiovasculares (por exemplo, hipertensão, doença cardíaca e derrame), doenças respiratórias crônicas, diabetes e câncer têm um risco mais alto de desenvolver quadros graves da COVID-19”<sup>2</sup>.

Outra característica da pandemia em 2020 foi a indisponibilidade de intervenções farmacêuticas (vacinas e/ou tratamentos curativos) para minimizar ou eliminar os riscos da Covid-19, o que elevou as medidas protetivas à máxima importância. Dentre elas<sup>3</sup>, talvez a mais fundamental seja a necessidade de promover o isolamento social em larga escala, de modo a reduzir o contágio. Ocorre que, em países onde há elevados padrões de pobreza e informalidade, a promoção do isolamento se torna mais custosa. Afinal, como evitar que as pessoas saiam de suas casas em busca de fontes alternativas de renda, uma vez que elas têm pouco ou nenhum acesso a redes sociais de proteção para amortecer o desemprego, a impossibilidade de exercício do trabalho informal e/ou quedas bruscas de rendimento? Ademais, cabe dizer que a pandemia não só é mais grave onde há mais desigualdades de riqueza, saúde, bem-estar, proteção social e acesso às necessidades básicas, como também agrava, ela mesma, as desigualdades preexistentes (LANCET COVID-19 COMMISSION, 2020)<sup>4</sup>.

Considerando, assim, as desigualdades em termos dos indicadores de saúde e socioeconômicos, países de renda baixa e média (como o Brasil), quando comparados aos de renda alta (como os EUA), teriam maiores dificuldades em controlar uma pandemia como a de Covid-19 devido ao acúmulo de vulnerabilidades. Isso se torna especialmente importante considerando evidências já coletadas, as quais mostram como vulnerabilidades socioeconômicas foram mais importantes para o aumento no número de casos e óbitos, seja nos EUA ou no Brasil do que as comorbidades citadas (ALSAN et al, 2021; ROCHA et al, 2021).

Analisando a Tabela 1, que compara os dois países por meio desses dois tipos de indicadores-chave para a compreensão das perspectivas que se apresentavam a ambos os países no início da pandemia, mostra-se que o Brasil se encontrava em situação mais vulnerável.

### **Tabela 1 - Comparativo de Indicadores de saúde e socioeconômicos – Brasil e EUA**

---

<sup>2</sup> <<https://www.paho.org/pt/covid19>>.

<sup>3</sup> Outras, sistematizadas pela Lancet Covid-19 Commission (2020) são: Face masks; Personal hygiene; Banning large public events; Special protection of populations who are vulnerable in terms of health; Testing (ie, rapid, comprehensive, and free, with follow-up on tracing and isolation); Safe international travel (ie, bans and quarantines); Public awareness, trust, and appropriate risk communication.

<sup>4</sup> O teste desta dimensão para o nível subnacional no Brasil foi realizado por Rocha, Atun, Massuda e outros (ROCHA et al, 2021). Para eles, mais importante para a compreensão da resposta à pandemia de Covid-19 que fatores como idade ou prevalência de doenças crônicas são as variáveis referidas às desigualdades socioeconômicas. Eles encontram que estados com maior vulnerabilidade socioeconômica (operacionalizam como “share of households in vulnerable conditions and the share of informal workers with the income and education subcomponents of the state-level Human Development Index”) “have affected the initial course of the epidemic and the deaths from COVID-19, with a disproportionate adverse burden on socioeconomically vulnerable regions, states, and municipalities”.

Indicador	EUA	Brasil	Fonte	Tópico	Pior
Pobres (abaixo de USD 1,9/dia, 2011 PPP, % da população)	1 (2018)	4,6 (2019)	Banco Mundial	Pobreza	Bra
Percentual de renda apropriado pelo 10% mais pobre	1,7 (2018)	1 (2019)	Banco Mundial	Pobreza/ Desigualdade	Bra
Gini Renda Disponível	0,39 (2017)	0,47 (2013)	OECD Stats	Desigualdade	Bra
Empregos vulneráveis (% de todos os empregos)	4 (2019)	28 (2019)	Banco Mundial	Trabalho	Bra
Grupos socioeconômicos vulneráveis (% da População)	16,39 (2019)	56,2 (2019)	Datacensus/ PNAD	População	Bra
Pessoas com mais de 65 anos (% da população)	16 (2019)	9 (2019)	Banco Mundial	População / Risco Saúde	EUA
População com Esgotamento Sanitário (% da população)	82,25 (2017)	66,46 (2017)	OMS	Risco Saúde	Bra
Prevalência de Diabetes (% da população entre 20-79 anos)	10,8 (2019)	10,4 (2019)	Banco Mundial	Risco Saúde	-
Probabilidade de Óbito entre 30-70 anos de qualquer doença cardiovascular, câncer, diabetes ou doença respiratória crônica	13,5 (2019)	15,5 (2019)	OMS	Risco Saúde	Bra

Fonte: OMS, OECD Stat, Banco Mundial, PNADC. Números entre parênteses indicam ano da estatística.

Em primeiro lugar, o país é mais pobre e mais desigual que os EUA, dificultando a adesão a políticas de isolamento social, em especial se considerada a quantidade sete vezes maior de empregos vulneráveis. Em segundo lugar, em termos populacionais, é bem verdade, os Estados Unidos têm um número maior de pessoas idosas, o que implica em maior risco para Covid-19. Contudo, neste mesmo tópico, o Brasil apresenta uma quantidade maior dos chamados “grupos socioeconômicos vulneráveis”, considerando seu contingente de negros em oposição à população negra e de origem latina nos EUA. Em terceiro e último lugar, e no que diz respeito aos indicadores de risco de saúde associados à Covid-19, a proporção de prevalência de diabetes é semelhante entre os dois países, quando se considera a população entre 20 e 79 anos. Já no que diz respeito à probabilidade de óbito de qualquer doença cardiovascular, câncer, diabetes ou doença respiratória crônica (em indivíduos entre 30 e 70 anos), novamente o Brasil aparece como mais vulnerável. O Brasil tem, ainda, menor população coberta por esgotamento sanitário (o que prejudica as condições de saúde nos domicílios).

Mas fatores socioeconômicos e associados às vulnerabilidades das populações aos casos mais graves da doença não são os únicos que afetam o impacto da pandemia – é preciso discutir, por exemplo, seus modelos organizacionais de saúde. Antes, porém, passemos à comparação dos indicadores de mortalidade dos dois países com o objetivo de compreender como se deram as respostas de ambos à crise sanitária.

## Curvas de evolução de mortes ao longo do ano de 2020

Para a Organização Pan-Americana da Saúde, “*fatality rates help us understand the severity of a disease, identify at-risk populations, and evaluate quality of healthcare*” (OPAS/OMS, 2020). Esses indicadores podem ser considerados, então, de particular importância numa situação em que uma nova doença coloca em risco populações as mais diversas, em todas as partes do mundo, e quase simultaneamente. São, também, medidas mais confiáveis num contexto de rápida expansão de uma doença em que

faltam insumos para a medição dos infectados (testes), e em que há variações acentuadas na qualidade das informações referidas aos serviços de saúde prestados. De todo modo, mesmo o uso das taxas de mortalidade para fins de comparação entre países requer certos cuidados.

Dificuldades de comparação da mortalidade resultante da pandemia ocorrem em função da existência de um grande número de variáveis intervenientes, da limitada aplicação de testes<sup>5</sup>, assim como dos diferentes modos de atribuição e notificação de mortes oficiais. Neste sentido, a orientação geral dos epidemiologistas é não focar numa medida única, mas em diferentes indicadores, o que faremos aqui.

Em termos do número absoluto de mortes, como mencionado, ambos os países acumulavam os maiores valores mundiais ao final de 2020: 352.211 nos EUA, 194.949 no Brasil<sup>6</sup>, sendo seguidos por 148.738 registros na Índia, 125.807 no México, 74.159 na Itália e 73.622 no Reino Unido (COVID-19 DATA REPOSITORY, 2021).

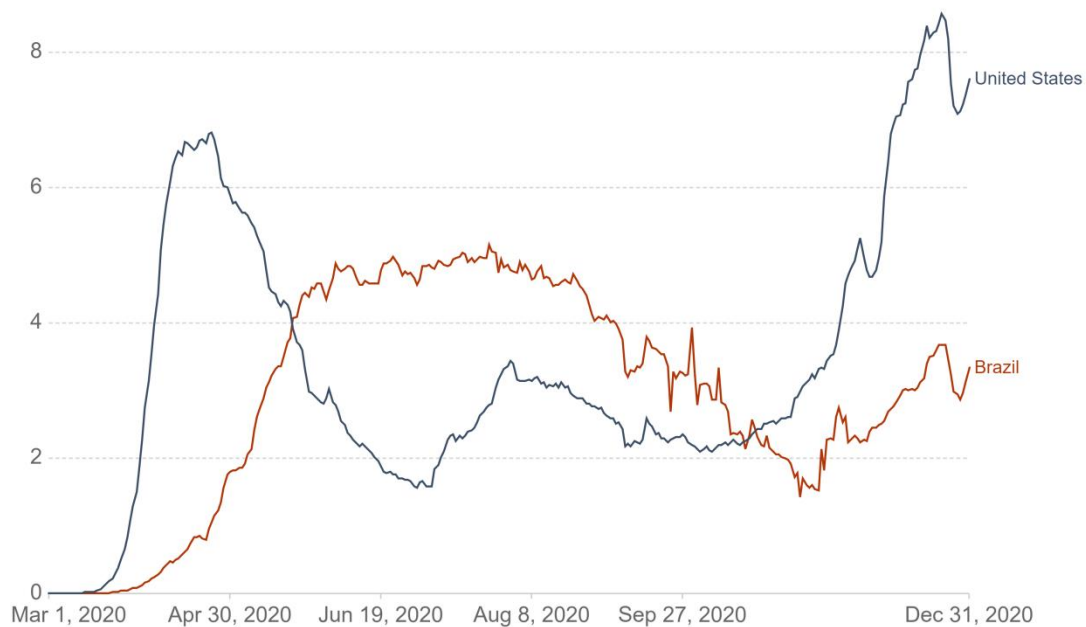
Já em termos do desenvolvimento da média móvel de novas *mortes diárias por milhão de habitantes* – relevante para a comparação de países com distintos tamanhos de população –, considera-se, no Gráfico 1, todo o período de 2020 desde o registro da primeira morte nos Estados Unidos, em 1º de março (no Brasil, registro semelhante ocorreria em data próxima, no dia 17).

---

<sup>5</sup> Para o caso brasileiro, ver: REDE DE PESQUISA SOLIDÁRIA, Boletim 20, agosto de 2020.

<sup>6</sup> Tal cenário se veria invertido ao fim de março de 2021. No dia 27, o Brasil, com 11,96 mortes por milhão, passaria a ocupar a 7ª posição mundial, em contraste com os EUA, agora registrando 2,98 mortes por milhão e a 41ª posição naquele ranking.

**Gráfico 2 - Média móvel de novas mortes diárias por milhão como decorrência da Covid-19**



Fonte: COVID-19 Data Repository by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University.

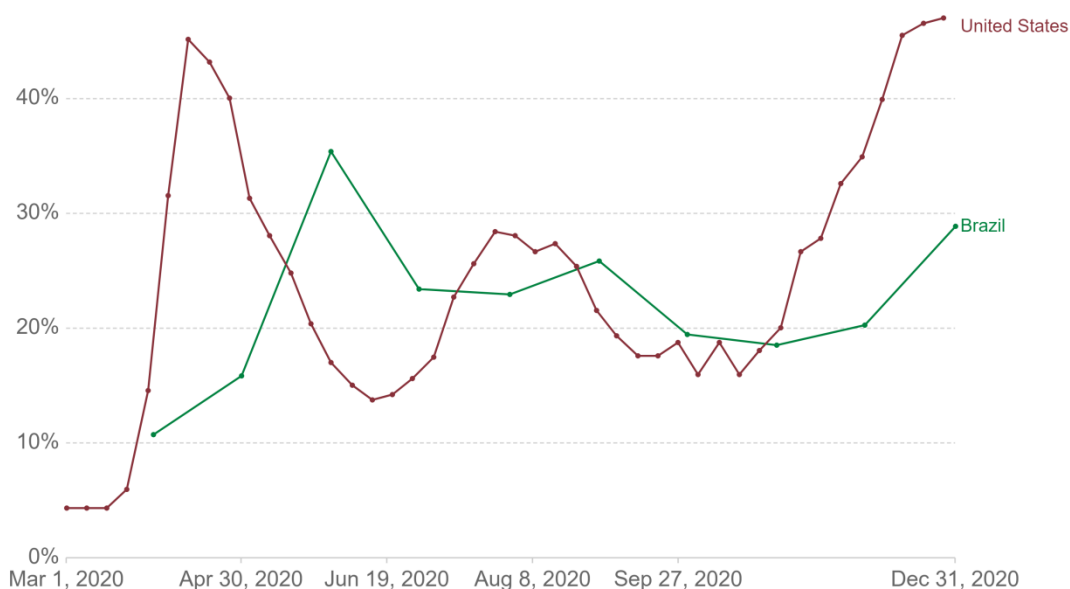
O Gráfico mostra que no fim da série (31 de dezembro), o registro de mortes nos EUA era de 7,6 por milhão, versus 3,34 no Brasil. Considerando toda a série, três pontos chamam a atenção. Primeiro, os EUA alcançaram valores significativamente superiores duas vezes (6,82 por milhão em abril e 8,57 em dezembro), enquanto o Brasil manteve por muito tempo um intervalo menor (entre 4,5 e 5,0, aproximadamente, de maio a agosto)<sup>7</sup>. Segundo, as linhas se cruzam duas vezes no período, delimitando três turnos na “liderança” do número de mortes – os EUA ficando à frente duas vezes, o Brasil, uma. Terceiro, desde o fim de maio, e a despeito das diversas alterações da curva, nenhum deles conseguiu reduzir as mortes para um patamar inferior a cerca de 1,5 mortes por milhão.

Um modo de lidar com a subestimação do registro de mortes é observar sua ocorrência em excesso (Gráfico 2), que nos diz quanto o percentual de óbitos ocorridos por todas as causas em 2020 supera a média histórica. O indicador supõe que há alta probabilidade de que esse excedente seja resultante da pandemia – seja de forma direta (mortes por Covid-19, registradas ou não), seja indireta (mortes ocorridas, por exemplo, em decorrência da saturação de um sistema de saúde, que vê enfraquecida sua capacidade de socorrer outras enfermidades).

De saída, nota-se que, em ambos os países, os valores rapidamente superaram o teto do intervalo habitualmente aceito como uma variação normal entre períodos, que é de 5% para menos ou para mais (LOTUFO, 2020).

<sup>7</sup> Não obstante, seria um erro dizer que tal período se caracterizou por verdadeira estabilidade, já que ocorria, então, a interiorização de contágios e mortes no país (CASTRO, KIM, BARBERIA et al, 2021).

**Gráfico 2 - Excesso de mortalidade: mortes derivadas de todas as causas, para todas as idades, comparadas com anos anteriores (período 2015-2019), %**



Fonte: COVID-19 Data Repository by Human Mortality Database (HMD) and Short-term Mortality Fluctuations project and the World Mortality Dataset (WMD).

Vê-se uma estrutura mais ou menos semelhante à do gráfico anterior: há dois grandes picos nos EUA (45,2% mais mortes em abril do que nos anos anteriores, além de 47,7% no final de dezembro), com um platô elevado no Brasil e de longo prazo (média variando entre 35,43% e 25,87% entre 31/03 e 30/08). Mas há informações adicionais: (i) a diferença entre os dois grandes picos de abril e dezembro é menor nos EUA; (ii) já o seu pico intermediário, de agosto (que registra um valor entre 27% e 29%, aproximadamente), aparece bem mais pronunciado, chegando a ultrapassar a linha brasileira; (iii) após os dois primeiros meses da pandemia, em nenhum outro momento de 2020 registrou-se um valor menor que 13,75% de excesso de mortes nos EUA e a 18,51% no Brasil.

Finalmente, para a comparação de mortes, evitou-se o uso da taxa de letalidade (*Case Fatality Rate*, CFR), que estima a proporção de mortes sobre os casos *notificados*, dado, sobretudo, a inexistência de uma política consistente de testagem no Brasil. Sem ela, o denominador da taxa seria recorrentemente subestimado, já que não consideraria pessoas infectadas que não apresentam sintomas; as infectadas com sintomas leves, que não buscaram atendimento; ou, mesmo, aquelas sem acesso a estabelecimentos de saúde ou a testes. Um meio sugerido pela OPAS/OMS (2020) para lidar com o problema é tomar os resultados amostrais de soroprevalência para estimação mais precisa dos casos (o denominador da taxa), tal como o faz a Taxa de Mortalidade por Infecção (*Infection Fatality Ratio*, IFR)<sup>8</sup>. Neste caso, o exame é realizado de forma amostral, contornando a maior parte dos problemas de subnotificação.

<sup>8</sup> “O teste sorológico de uma amostra aleatória representativa da população para detectar evidências de exposição a um patógeno é um método importante para estimar o verdadeiro número de indivíduos infectados. (...) alguns [levantamentos] até agora sugeriram subavaliação substancial de casos, com estimativas da IFR convergindo em aproximadamente 0,5 - 1%” (OPAS, OMS; 2020).

No Brasil, a mediana do IFR, estimado a partir de estudo de soroprevalência em 133 municípios (HALLAL, 2020), é de 0,27, valor inferior (logo, melhor) ao obtido, nos EUA, para os estados de Connecticut (1,54), New York (0,65), Califórnia (0,50), Minnesota (0,48), Indiana (0,46), Pensilvânia (0,45), Geórgia (0,44), Washington (0,43) e Louisiana (0,30) (IOANNIDIS, 2021). O valor estimado brasileiro é maior apenas que o obtido nos estados de Utah (0,08), Missouri (0,20) e Florida (0,25)<sup>9</sup>. Por sua vez, quando se exclui a população com mais de 70 anos da amostra, o Brasil continua registrando valores menores em relação aos mesmos estados americanos, à exceção de Washington, que passa a registrar uma taxa de 0,05, portanto, inferior à taxa brasileira, de 0,09. Esta é uma informação complementar importante às análises apresentadas até este ponto, já que endereça a questão das diferenças etárias entre os dois países, um quesito importante quando se considera que as taxas de mortalidade por Sars-Cov-2 são maiores, em média, para os extratos superiores de idade.

Como visto, não há uma medida única que seja capaz de revelar qual dos dois países demonstrou, ao longo de 2020, maior dificuldade “média” de conter a pandemia e reduzir o número de mortos decorrente da infecção por Sars-Cov-2. O que vemos são períodos mais graves vivenciados por um e por outro. De todo modo, importa destacar que o desempenho brasileiro atenuou os efeitos de suas vulnerabilidades em relação ao caso americano.

Então, o que explica que o país, apesar das maiores vulnerabilidades, tenha atingido patamares relativamente semelhantes (senão menos acentuados) de mortalidade que os EUA, num momento em que ambos possuíam presidentes negacionistas da gravidade de crise sanitária?

## Sistemas de Saúde Comparados

Assim como o SUS recebeu novas luzes em termos de reconhecimento público no Brasil ao longo da pandemia<sup>10</sup>, a importância de sistemas de saúde bem estruturados e capazes de lidar com as desiguais necessidades de acesso tem sido reconhecida internacionalmente. Esses sistemas foram reiteradamente valorizados pela grande mídia, por governos<sup>11</sup>, instituições científicas<sup>12</sup> e organismos internacionais<sup>13</sup>. Colocou-se a necessidade de fortalecê-los, ampliá-los, ou mesmo de criá-los em países que não contassem com esse tipo de modelo organizacional.

Não obstante, também é comumente aceito que nenhum sistema de saúde deveria ser capaz de suprir toda a necessidade de tratamento hospitalar de alta complexidade em caso de um continuado descontrole da taxa de crescimento de contágio de um vírus

---

<sup>9</sup> Para mais detalhes, ver Anexo.

<sup>10</sup> Vide declarações, até então inesperadas, do Estadão (<https://opinio.estadao.com.br/noticias/notas-e-informacoes,a-importancia-do-sus,70003382065>) e de Rodrigo Maia, então presidente da Câmara dos Deputados (<https://congressoemfoco.uol.com.br/saude/maia-diz-que-mudou-visao-sobre-o-sus-eu-tinha-uma-visao-muito-pro-mercado/>).

<sup>11</sup> Vide texto da Declaração de Roma sobre saúde, emitido pela Cúpula Mundial da Saúde do G20 ([https://global-health-summit.europa.eu/rome-declaration\\_en](https://global-health-summit.europa.eu/rome-declaration_en)).

<sup>12</sup> “Stronger health systems that incorporate universal health coverage and community-based health workers are vital in the response to COVID-19” (LANCET COVID-19 COMMISSION, 2021). Ver, também, editorial da Nature (<https://www.nature.com/articles/d41586-021-01313-3>).

<sup>13</sup> Vide recomendações da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS): <<https://www.paho.org/pt/10-questoes-saude-essenciais-para-americas-em-2021>>.



novo e altamente contagioso como o Sars-Cov-2 – tais como até por sistemas de saúde bem desenvolvidos a demanda excessiva por Unidades de Tratamento Intensivo (UTIs) e outros insumos (LEGIDO-QUIGLEY et al., 2020; HALDANE et al, 2021; EL Bcheraoui et al, 2020). Daí a necessidade de somar estratégias diversas, como contenção e isolamento de casos, vigilância genômica, apoio assistencial para as populações mais vulneráveis, fortalecimento da capacidade de atendimento de casos emergenciais, e ainda outras.

Contudo, dizer que seria praticamente impossível qualquer sistema de saúde lidar com uma pandemia em descontrole não reduz a necessidade de compreender suas diferentes capacidades de resposta diante de uma crise. Em especial, se considerarmos que sistemas com fragilidades – como o crônico problema de subfinanciamento do SUS – tendem a apresentar, em média, menor resiliência a choques que podem resultar no colapso de serviços essenciais (MASSUDA et al, 2021).

Sem dúvida, a pandemia atingiu pesadamente a maior parte dos países do mundo, mas em diferentes graus, com temporalidades específicas e sendo recebida por modelos organizacionais de saúde com distintas capacidades. A comparação de dois modelos diametralmente opostos como o do Brasil e dos Estados Unidos pode jogar luz sobre esta questão.

Por isso, a partir daqui, empregaremos a seguinte estratégia. Em primeiro lugar, apresentaremos as principais características do sistema de saúde americano. Grosso modo, como ele se estrutura, se financia e é gerido será descrito na subseção seguinte. Em segundo lugar, faremos o mesmo percurso, mas analisando o sistema de saúde brasileiro. Com essas descrições, poderemos enfim comparar de que maneiras o SUS pode nos ajudar a compreender por que o Brasil, teve um desempenho semelhante ao americano em termos de mortalidade, senão “menos pior”, embora ambos apresentassem presidentes negacionistas em 2020 e o Brasil acumulasse desvantagens socioeconômicas em relação aos EUA.

Para isso, faz-se uso de estratégia analítica desenvolvida pela OMS (*The WHO Health Systems Framework*) que elenca as funções primordiais dos sistemas de saúde em seis *building blocks*: *Prestação de Serviços, Força de trabalho, Sistemas de informação, Produtos essenciais em saúde*<sup>14</sup>, *Financiamento, Liderança e governança* (OMS, 2010). Adota-se também a adaptação proposta por Massuda, Malik, Vecina Neto, Tasca e Ferreira Junior (MASSUDA et al, 2021) da primeira categoria, que passa a ser subdividida em: *Ações de saúde pública e vigilância, Atenção primária, Atenção especializada e hospitalar, Urgência, Saúde Digital*.

Diferentemente desses estudos, no entanto, o interesse deste texto reside menos na construção histórica das capacidades do SUS (suas “fortalezas”) e, mais, naquelas capacidades que foram efetivadas durante a pandemia – ou seja, aquelas que não deixaram de funcionar por falta de coordenação federal, financiamento ou questão diversa. Assim, os quadros descritivos apresentados adiante resumem “o que deu certo” e “o que deu errado” no combate à pandemia a partir das qualidades exclusivas aos sistemas de saúde em foco, e segundo as seis categorias de referidas acima. Utilizou-se, para isso, literatura secundária e documentação (leis, decretos, portarias, etc).

---

<sup>14</sup> “(...) a well-functioning health system ensures equitable access to essential medical products, vaccines and technologies of assured quality, safety, efficacy and cost-effectiveness, and their scientifically sound and cost-effective use” (OMS, 2010).

## Estados Unidos

Em linhas gerais, o modelo público de gestão da saúde americano dispõe basicamente de *seguros* de saúde, os quais subsidiam a contratação de serviços hospitalares. Especificamente, os dois mais importantes para grupos vulneráveis são o Medicare, destinado a idosos com mais de 65 anos, e o Medicaid, destinado a pessoas pobres, sendo que a linha de pobreza é estabelecida pelos governos estaduais, que regulam os critérios de elegibilidade de seus beneficiários (BÉLAND; HOWARD; MORGAN, 2015). Pode-se dizer, portanto, que se trata de um país que “cria” desincentivos para que seus cidadãos busquem atendimento médico – já que toda a população, independente de sua capacidade econômica, tem que arcar com algum custo ao buscar qualquer atendimento de saúde. Ainda que nenhum estabelecimento de saúde possa recusar atendimento urgente ou emergencial, o pagamento dos serviços prestados fica condicionado às condições de cada plano ou seguro de saúde, o que pode levar até ao endividamento de clientes mais vulneráveis economicamente

A dinâmica pode desestimular que pessoas infectadas pelo novo coronavírus procurem por serviços médicos, evitando custos com os quais não conseguem arcar. As consequências de tal comportamento se refletem na possível disseminação do vírus e na subnotificação de casos, por exemplo. Com isso, a porta de entrada de um novo infectado pode se dar quando se exige um cuidado médico intensivo, contribuindo para um maior número de óbitos. Afinal, dificulta-se a triagem de casos, sejam eles leves, moderados ou graves. Ademais, consequência lógica de um sistema como esse, sobretudo à luz dos incentivos financeiros existente para prestadores de saúde, é relegar a atenção primária a um papel coadjuvante.

Considerando essas especificidades, o sistema mostrou uma importante falha no decorrer da pandemia. Afinal, para além dos seguros públicos, a maior parte dos segurados no sistema americano tem convênios de saúde subsidiados por seus empregadores. Com o início da pandemia e subsequente aumento do desemprego, esses cidadãos perderam seus seguros, ao mesmo tempo que não eram elegíveis ao Medicare ou Medicaid. Com isso, ficaram totalmente sem cobertura, no momento que mais careciam de atenção médica. Simultaneamente, o sistema teve uma queda em suas receitas, prejudicando seu financiamento.

No entanto, deve-se destacar a atuação da Food and Drug Administration (FDA) e do Centers for Disease Control (CDC), na divulgação de diretrizes – ainda que não vinculativas – para prevenção à COVID-19 com uso de máscaras, bem como no suporte à pesquisa de tratamentos farmacêuticos. Por fim, o Strategic National Stockpile (SNS) funcionou como estoque estratégico de insumos hospitalares necessários ao combate à COVID-19, distribuindo-os entre governos subnacionais, ainda que com certa influência arbitrária do presidente americano à época. Esses foram dois pontos em que o sistema de saúde americano reagiu positivamente.

Em resumo, portanto, órgãos de governança federal conseguiram gerir, com razoável destreza, aspectos de saúde pública relevantes na pandemia, notadamente diretrizes para prevenção e distribuição de insumos hospitalares. Entretanto, intrinsecamente, a característica mais marcante do sistema americano, seu financiamento por parte de usuários que buscam por serviços de saúde, prejudicou a busca por atendimento, dificultando a triagem de casos e criando uma demanda reprimida por atendimento primário. Desassistida, a mesma pode ter contribuído para

um aumento da demanda por cuidados intensivos. Tudo isso, num momento em que mais cidadãos se viam sem cobertura de seguros, por conta do aumento do desemprego. Com isso, todo o quadro pode ter levado a um aumento no número de óbitos.

O Quadro 1 destaca algumas atuações típicas do sistema de saúde americano, as quais contribuíram no combate à pandemia ou o dificultaram, conforme argumentamos. Com ele, é possível ter algum parâmetro para iniciar a comparação com o quadro brasileiro.

## Quadro 1 - Características do Sistema de Saúde Americano em ação durante a pandemia

Tópico	Subtópico	Pontos positivos	Pontos negativos
<b>1. Prestação de Serviços</b>	<b>1.1. Ações de saúde pública e vigilância</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apenas regulação federal de serviços e instituições prestadoras de serviços hospitalares que são conveniados ao seguro do beneficiário, dando diretrizes para funcionamento do sistema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Não existe prestação pública de serviços de saúde</li> </ul>
	<b>1.2. Atenção primária (APS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Custos menores do que atenção especializada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atenção primária deficiente pela baixa quantidade de seguradoras nesse tipo de atenção, por conta de seu baixo retorno financeiro. Com isso, médicos discriminam pacientes em função da fonte de pagamento (Meyer e Hausauer, 2014).</li> </ul>
	<b>1.3. Atenção espec. e hospitalar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Serviços de ponta, afeitos à inovação, com acesso a tratamentos, procedimentos e medicamentos inovadores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alto custo para acesso e desigualdades no acesso. Como a definição de elegibilidade é dada pelos estados, indivíduos em situações semelhantes, mas em estados diferentes podem ter status de cobertura distintos, tendo menos benefícios ou beneficiários, sobretudo no sul (Amenta e Tierney, 2014).</li> </ul>
	<b>1.4. Urgência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nenhum cidadão pode ter negado atendimento ou cuidados médicos emergenciais ou urgentes, quando admitidos num estabelecimento de saúde.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pagamento dos serviços prestados fica condicionado às condições de cada plano de saúde, potencialmente gerando dívidas hospitalares entre grupos vulneráveis</li> </ul>
	<b>1.5. Saúde Digital</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sua regulação fica sob os auspícios da Food and Drug Administration (FDA), em tese garantindo que telemedicina siga parâmetros mínimos de funcionamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adiciona dimensão de regulação estadual sobre procedimentos virtuais que podem ser reembolsados ou não. I.e., cobertura de atendimentos virtuais fica a critério de legislações estaduais quando se discute seguros públicos (ex.: Medicare, Medicaid)</li> </ul>
<b>2. Força de trabalho</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Grande quantidade de médicos especializados (intensivistas, por ex.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baixa quantidade de médicos voltados à atenção primária (Philipps, 2005), o que não era passível de reforma ao longo da pandemia</li> </ul>
<b>3. Informação em Saúde</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Controle feito pelo CDC continuou na pandemia, a partir de <i>surveys</i> aplicados junto a instituições de saúde e pesquisas domiciliares.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apresentação apenas de estimativas de leitos de UTI, por exemplo, disponíveis por estado</li> </ul>
<b>4. Produtos Estratégicos para a Saúde</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Existência de estoque nacional de produtos estratégicos (Strategic National Stockpile), utilizado para distribuição de respiradores e EPIs entre os estados, por ex. (North American Observatory on Health Systems and Policies, 2020)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estoque estratégico nacional sujeito a arbitrariedades do Executivo em sua distribuição no território nacional, o que gerou competição entre governos subnacionais e disputas com o governo federal ao longo do ano de 2020</li> </ul>
<b>5. Financiamento</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Manteve-se a lógica de financiamento por parte de múltiplos atores (governo federal, governos subnacionais, empregadores, famílias e estabelecimentos de saúde), viabilizando financeiramente os serviços de saúde necessários</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ônus recaiu especialmente sobre grupos socioeconômicos vulneráveis. Com o aumento do desemprego em 2020, mais famílias perderam os convênios subsidiados por seus empregadores, tendo que arcar com todos os eventuais atendimentos de saúde (Garfield et al, 2020)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Criaram-se de programas excepcionais para cobertura de serviços médicos relacionados à COVID-19 a cidadãos desassistidos: Provider Relief Fund (Garantia reembolso a estabelecimentos de saúde que executassem procedimentos médicos primordialmente voltados à COVID-19, sem reembolso ao usuário).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A despeito da criação do Provider Relief Fund, o pagamento de fundos emergenciais para prestadores de saúde foi lento. Até junho de 2020, US\$ 100 bilhões não tinham sido pagos a essas instituições (North American Observatory on Health Systems and Policies, 2020)</li> </ul>
<b>6. Liderança e Governança</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>FDA e CDC atuaram para regular tratamentos e procedimentos no atendimento a pacientes de COVID-19, bem como na elaboração de diretrizes para frear sua disseminação (North American Observatory on Health Systems and Policies, 2020)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Essas agências, tampouco nenhuma instância superior, tinham autoridade para estabelecer os tratamentos e as condutas recomendadas por todo território americano</li> </ul>

Elaboração própria.

## Brasil

A literatura já acumula evidências do quanto a descoordenação federal contribuiu para o resultado de calamidade que marcou o Brasil durante o ano de 2020 (LOTTA; COELHO; BRAGE, 2021; PRADO et al., 2020; SANTOS et al., 2021). Entretanto, ainda que a atuação do Executivo federal tenha minado esforços de conselhos consultivos, estados, municípios, instituições de saúde e da própria burocracia do Ministério da Saúde no controle da pandemia, é questionável o argumento de que uma instituição criada há mais de 30 anos, regulada por matéria constitucional, leis, decretos e portarias, em todos os níveis da federação, não teria qualquer mecanismo institucionalizado, estável, que contribuiria significativamente para o combate à pandemia. Institucionalmente, o que se mostrou resiliente no SUS deve ser identificado, sob pena de se relativizarem fatores importantes na compreensão da evolução da pandemia no Brasil, assim como de se desvalorizarem o próprio sistema de saúde.

Deve-se considerar o sistema de governança multinível do SUS. Embora a União seja responsável pelo estabelecimento de diretrizes de funcionamento e uma importante fonte financiadora do sistema (por exemplo, só o governo federal podia garantir recursos extraordinários para o enfrentamento da pandemia), a implementação das políticas é feita pelos governos subnacionais. Isso significa que no caso de inação e omissão do governo federal, essas unidades podem estabelecer protocolos próprios no combate à COVID-19. Entretanto, as desigualdades existentes no país fazem com que a capacidade de responder à pandemia varie a depender do estado e município, sobretudo incorporando o alinhamento político de alguns estados e cidades à ideologia do governo federal. Esta desigualdade marcou, ao longo de 2020, a resposta do sistema de saúde brasileiro. Assim, enquanto a União se omitia, alguns estados e municípios faziam o que podiam por meio do SUS. De modo que qualquer análise deve ser feita sob essa perspectiva.

Passemos à observação do Quadro 2, referente à atuação do SUS. Sob o quesito **Prestação de Serviços**, vejamos, primeiro, as ações relativas à saúde pública e vigilância. Antes mesmo de o primeiro caso ser oficialmente registrado no país em 26 de fevereiro, o Ministério da Saúde acionou o Plano Nacional de Emergência de Saúde Pública, além de implementar o Centro de Operações de Emergência de Saúde Pública (PRADO et al., 2020), indicando que o sistema deflagrou procedimentos para a crise que se avizinhava – embora minados, posteriormente, pela atuação do presidente da República. Há indícios, também, de que o SUS buscou atuar, inicialmente, no arrefecimento da pandemia. As iniciativas do Ministério da Saúde nessa fase dependeram da posição do Ministro da Saúde, Luiz Henrique Mandetta, contrária à do presidente<sup>15</sup>. A atenção primária, ponto tradicionalmente forte do sistema, se mostrou resiliente, embora carente de insumos estratégicos e de diretrizes federais – o que resultou em respostas desiguais pelo território. A atuação de enfermeiras(os) e de agentes comunitários de saúde (ACS), por exemplo, foi adaptada aos desafios postos pela pandemia (LOTTA; COELHO; BRAGE, 2021). Em grande medida, eles(as) continuaram atuando localmente no suporte a famílias de suas áreas de atuação, embora com acesso escasso a

---

<sup>15</sup> Após sua demissão em abril, a pasta ainda foi chefiada por outros dois ministros em 2020 ([Nelson Teich](#) e [Eduardo Pazuello](#)), além de ter ficado vaga por mais de um mês.

equipamentos de proteção individual (EPI)<sup>16</sup> e treinamento específico para o combate à Covid-19. A atenção básica também sofreu com a baixa capacidade de gestão e com a precária infraestrutura de muitos de seus serviços, o que dificultou, por exemplo, a incorporação do serviço de telemedicina público (MASSUDA et al, 2021). A atenção especializada, por sua vez, a despeito das desigualdades entre regiões e da falta de pessoal, continuou oferecendo atendimento a todas as camadas da população. A informação pode parecer trivial, mas ante a comparação com o caso americano, significa dizer que intensivistas ofereciam, sem distinção, cuidado médico especializado a pacientes com manifestações graves da doença, de forma gratuita. Em termos de atendimentos emergenciais ou pré-hospitalar, o SUS dispôs de estrutura para deslocar pacientes para cuidado médico-hospitalar, além de estabelecer a triagem de casos. Como não poderia deixar de ser, a atenção a este cuidado foi desigual entre estados. Contudo, o fato de a governança do SUS ser multinível permitiu que alguns estados colocassem esse tipo de cuidado como prioridade no combate à pandemia (SANTOS et al., 2021). Em outras palavras, alguns governos preencheram o vácuo deixado pelo governo federal e colocaram o cuidado emergencial como item prioritário, denotando a capacidade adaptativa do SUS. Por fim, a saúde digital foi a saída encontrada por enfermeiras de algumas municipalidades no atendimento a pacientes de sua localidade (LOTTA; COELHO; BRAGE, 2021). Assim, burocratas do nível de rua se adaptaram à pandemia de modo a reduzir os contatos físicos com a população, contribuindo para uma menor disseminação da doença naqueles estados e municipalidades com capacidade para tanto.

Quanto à **força de trabalho**, o país, apesar de usufruir de um contingente médico razoavelmente alto (se comparado a Japão, Canadá, EUA), também se caracteriza pela sua má distribuição. Tal gargalo, assim como a necessidade de treinamento dos profissionais para o combate à nova doença em 2020 não foram objeto da ação coordenada do governo federal. Também assim pode ser entendido o tópico **informação em saúde**, já que o governo mostrou por inúmeras vezes não levar em consideração os sistemas de dados existentes para subsidiar o seu próprio processo decisório – o que possui implicações óbvias para a atuação do SUS. Num caso e no outro, portanto, o Sistema Único atuou no atendimento a um número expressivo de pacientes por toda a extensão de seu território *a despeito* da fraca presença de coordenação central, e fazendo uso de uma estrutura previamente constituída de profissionais e informações.

Relativo a **produtos**, de um lado, o país usufruiu de poder de compra governamental, de universidades, centros de pesquisa e empresas com potencial humano e tecnológico, de uma forte rede de laboratórios públicos, da atuação do SUS em ações de prevenção de vigilância sanitária, como a relativa ao registro e controle de medicamentos. Por outro, a gestão federal resultou em baixa ordenação de demandas e planejamento de compras conjuntas, resultando em sobrecarga para os governos subnacionais e estímulo de concorrência entre eles, além da carência nacional de EPIs (máscaras, luvas), testes, remédios, respiradores e até de oxigênio medicinal (vide na crise de Manaus). O acesso aos produtos, por sua vez, deriva diretamente do **financiamento**. Sobre este, cabe destacar que o SUS se vale da definição de percentuais mínimos de gasto para cada esfera de governo, embora seja um sistema cronicamente subfinanciado. Não obstante,

---

<sup>16</sup> Uma vez que o Governo Federal deixou de fornecer tais equipamentos à categoria por não serem eles classificados como profissionais de saúde.

é preciso considerar também que, no contexto específico posto pela pandemia, estados e capitais não registraram perda expressiva de receitas no 1º semestre de 2020, mesmo com a queda da atividade econômica (REDE DE PESQUISA SOLIDÁRIA, NT 23) e, também, que ao orçamento de R\$ 134,3 bilhões para a saúde, foram acrescidos R\$ 63,7 bilhões em créditos extraordinários (RACHE, 2021). Contudo, este aporte adicional foi “ministrado com atraso e em subdoses” (BAHIA, CHADE, DEDECCA et al, 2021) já que os investimentos foram realizados de forma irregular, além de alocado para serviços transitórios – vide que, em 15/10, apenas 15% desse orçamento extraordinário havia sido empenhado (MASSUDA, TASCA, 2021).

Sobre **liderança e governança**, o ponto que perpassa a análise de todos os demais, cabe alguma complementação. A omissão do governo federal na coordenação foi contrabalanceada, em parte, pela supracitada ação de governos subnacionais por meio de intervenções de saúde pública, de medidas para reduzir a transmissão do vírus, além de estratégias para expandir leitos hospitalares, como a utilização de leitos de UTI da rede complementar (MASSUDA, TASCA, 2021; MASSUDA, TASCA E MALIK, 2020). A falta de coordenação também foi contrabalanceada, em parte, pelas atuações do Conselho Nacional de Secretários de Saúde e do Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde, que publicaram orientações para o combate à pandemia (MASSUDA, TASCA, 2021).

No Quadro 2, abaixo, destacamos os principais pontos positivos e negativos que marcaram a atuação do SUS, de forma mais detalhada.

## Quadro 2 = Características do SUS em ação durante a pandemia

Tópico	Subtópico	Pontos positivos	Pontos negativos
1. Prestação de Serviços	1.1 Ações de Saúde Pública e Vigilância	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes do primeiro caso registrado no país, no começo de fevereiro de 2020, o Ministério da Saúde acionou o Plano Nacional de Emergência de Saúde Pública, além de implementar o Centro de Operações de Emergência de Saúde Pública (PRADO et al., 2020), indicando que parte do sistema reagiu institucionalmente à pandemia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Baixo grau de integração das ações de vigilância e assistência” (MASSUDA et al, 2021).</li> <li>• “Baixa capacidade para processamento de testes laboratoriais, provocando demora (...) e enfraquecendo as ações de vigilância e isolamento” (MASSUDA et al, 2021).</li> <li>• Ausência de mecanismo que mitigasse desigualdades estaduais, fazendo com que a expectativa de vida caísse mais em alguns estados do que outros (CASTRO et al, 2021).</li> </ul>
	1.2 Atenção Primária em Saúde (APS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ainda que com dificuldades, houve adaptação de burocratas de nível de rua no combate à pandemia, notadamente enfermeiras e agentes comunitários de saúde. Os últimos continuaram a trabalhar apesar da inexistência de EPI, já que pelo fato de não serem profissionais de saúde, o governo federal não era obrigado a fornecer esses equipamentos (LOTTA; COELHO; BRAGE, 2021).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Heterogeneidade da qualidade e resolutividade da ESF [Estratégia Saúde da Família]”; “Baixa capacidade de gestão e precária infraestrutura de grande parte dos serviços de APS [dificultando, por ex., a incorporação de telemedicina]” (MASSUDA et al, 2021).</li> <li>• Baixa preparação da APS em termos de infraestrutura, equipe e equipamentos para atuação em situações de ESP (MASSUDA et al, 2021).</li> <li>• Problemas prévios existentes na atuação de agentes comunitários foram agravados na pandemia, como sua desconsideração como profissionais de saúde, a privação de acesso a EPIs, e baixo acesso aos processos de tomada de decisão (LOTTA et al, 2021).</li> </ul>
	1.3 Atenção Especializada e Hospitalar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Com desigualdades entre eles, o SUS também providenciou cuidados especializados por todo o país, como no cuidado em unidades de terapia intensiva.</li> <li>• Diante da ausência de diretriz nacional, alguns estados (RS, ES e MA) e municípios (São Paulo, Curitiba) estabeleceram a possibilidade de ampliação da capacidade hospitalar do SUS pela utilização de leitos de UTI da rede complementar (sistema privado) (Massuda, Tasca e Malik, 2020).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestão inadequada da rede hospitalar pública, o que impediu o planejamento da ampliação de leitos, de modo que os hospitais de campanha se constituíssem apenas como última opção. Constatou-se um “mau uso do recurso público, com a construção de leitos em hospitais de campanha que não ficaram prontos a tempo” (MASSUDA et al, 2021).</li> <li>• Maioria dos leitos-SUS ofertada em hospitais menores.</li> <li>• Número insuficiente de leitos de UTI no setor público em oposição à maior disponibilidade no privado (cobre apenas 25% da população) (MASSUDA et al, 2021).</li> <li>• Por ausência de ação federal, o SUS deixou de ampliar sua capacidade hospitalar pelo país pela utilização de leitos de UTI da rede complementar. Associações dos planos de saúde e dos hospitais também se opuseram à ideia de uma fila única (MASSUDA, TASCA E MALIK, 2020).</li> </ul>
	1.4 Urgência	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oferecimento de ambulâncias para deslocamento de casos graves (Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, SAMU) e triagem de casos (leves, moderados e graves) orientando, em algumas situações, cuidado emergencial.</li> <li>• Alguns estados inseriram como prioridade o cuidado emergencial e urgente no atendimento pré-hospitalar (SANTOS et al., 2021).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Mecanismos de regulação insuficientes para efetivar o acesso a serviços de referência em urgência” (MASSUDA et al, 2021).</li> <li>• Insuficiente capacidade instalada para situações de ESP (MASSUDA et al, 2021).</li> <li>• “Elevado risco de que essas unidades, graças à alta procura, se convertam em focos de propagação da doença”. (MASSUDA et al, 2021).</li> </ul>
	1.5 Saúde Digital	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naqueles estados e municipalidades com capacidade para tanto (refletindo desigualdades, portanto), profissionais de saúde se adaptaram, migrando para teleconsultas ou atendimento digital em geral, diminuindo o atendimento presencial e os riscos de disseminar a COVID-19 (LOTTA; COELHO; BRAGE, 2021).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Pouca familiaridade de usuários e profissionais de saúde com consultas telemáticas, associada à oposição de órgãos de classe” (MASSUDA et al, 2021). Ainda: carência de estímulos e de regulamentação para os atendimentos via telemedicina, além do estabelecimento de diretrizes técnicas, mecanismos de apoio técnico e supervisão e modalidades de incentivos.</li> </ul>
2. Força de trabalho	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Há educação e treinamento profissional em escolas médicas públicas, sem custos (INTERNATIONAL PROFILES OF HEALTH CARE SYSTEMS, 2020).</li> <li>• Por meio do SUS, a população tem acesso a equipes médicas em inúmeras especialidades e diversos graus de complexidade. O serviço é universal e gratuito.</li> <li>• Entre 2000 e 2020, a relação de médicos por 1.000 habitantes no país passou de 1,4 para 2,4 – índice superior ao japonês e aproximado dos valores de EUA (2,6), Canadá (2,7) e Reino Unido (2,8) (SHEFFER/CFM).</li> <li>• Em geral, a carência de força de trabalho médica no Brasil reside não no número absoluto ou relativo de profissionais, mas em sua distribuição, em especial quanto aos especialistas (SHEFFER/CFM). Em 2018, estes representavam 63% da força de trabalho médica (INTERNATIONAL PROFILES OF HEALTH CARE SYSTEMS, 2020).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta demanda e ausência de coordenação de RH gerou “crise crescente de falta de médicos, especialistas em medicina intensiva e pessoal na linha de frente assistencial, em condições de trabalho inadequadas e inseguras, com excesso de pacientes, sobrecarga de horas de trabalho, estresse emocional, infecção, e óbitos de trabalhadores da saúde” (BAHIA, CHADE, DEDECCA et al, 2021).</li> <li>• Desigualdade prévia de profissionais especializados não endereçada pela política nacional de combate à Covid-19. Também, treinamento frequentemente precário (ou ausente) dos profissionais de saúde (MASSUDA et al, 2021).</li> <li>• Há inconsistências e incompletudes nas bases de dados disponíveis para estimar o número preciso de trabalhadores da área da saúde no Brasil (REDE DE PESQUISA SOLIDÁRIA, NT 26).</li> </ul>



<b>3. Informação em saúde</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O país possui um amplo sistema de informação em saúde, que inclui dados sobre óbitos, internações, curso clínico, fatores de risco para mortes intra-hospitalares por COVID-19, e outros (CASTRO et al, 2021). Informações extraídas do Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe), por exemplo, podem ser utilizadas pelo SUS, por pesquisadores, jornalistas e outros. O SUS também está conectado a instituições de pesquisa nacionais e estrangeiras.</li> <li>• Ainda que falha pela frágil coordenação nacional, a Atenção Básica serviu, em alguns estados e municípios, como porta de entrada para o sistema de atenção do SUS, ordenando fluxos de pessoas, produtos e informações.</li> <li>• Em parte dos municípios, a ABS fez uso de sua tradição de incorporar ações de vigilância em saúde – coletando, analisando e disseminando dados. O princípio de territorialização proporciona ações estratégicas destinadas à vigilância, promoção, prevenção, proteção e recuperação da saúde (Política Nacional de Atenção Básica).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Governo Federal deixou de utilizar (ou pouco utilizou) sistemas de informação existentes para o processo de tomada de decisão, dificultando uma melhor atuação do SUS.</li> <li>• Dificultaram as ações: ausência de um prontuário ou registro eletrônico nacional dos pacientes, além de desatualização de alguns dos sistemas pré-existentes, como o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (Cnes) (CASTRO, KIM, BARBERIA et al, 2021).</li> <li>• “Não há informação clara sobre o número de leitos de UTI Covid-19 disponíveis no território nacional. As diferenças entre os dados apresentados nas plataformas oficiais são enormes”. Isso ocorreu particularmente em estados considerados como epicentros da doença no país, como AM, SP e RJ. Ademais, poucos estados apresentam dados separados para as UTIs Covid-19 do SUS e as do sistema privado (REDE DE PESQUISA SOLIDÁRIA, NT 9).</li> <li>• Em 2020, a pequena disponibilização de dados sobre compras dificultou a identificação das ações empreendidas pelos estados, seus custos, além da própria efetividade de tais aquisições (REDE DE PESQUISA SOLIDÁRIA, NT 9)</li> </ul>
<b>4. Produtos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poder de compra governamental.</li> <li>• Universidades, centros de pesquisa e empresas com potencial humano e tecnológico (MASSUDA et al, 2021).</li> <li>• Larga experiência do SUS em vacinação em larga escala, e de forma gratuita, via o internacionalmente reconhecido Programa Nacional de Imunizações (PNI), assim como atuação em ações de prevenção de vigilância sanitária, como a relativa ao registro e controle de medicamentos.</li> <li>• Além de uma forte rede de laboratórios públicos, o país conta também com o Programa Nacional de Autossuficiência em Imunobiológicos (PASNI) que garante segurança no fornecimento de vacinas para a população, eliminando episódios de escassez do insumo (REDE DE PESQUISA SOLIDÁRIA, NT 30).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baixa ordenação de demandas e planejamento de compras conjuntas pelo governo federal, provocando escassez e concorrência entre governos subnacionais (MASSUDA et al, 2021).</li> <li>• Em 2020, o SUS sofreu com a carência de diversos insumos, tais como EPIs (máscaras, luvas), testes, remédios, respiradores e até de oxigênio medicinal (vide na crise de Manaus).</li> <li>• O acesso a testes refletiu as desigualdades por raça, escolaridade e renda.</li> <li>• Em 2020 (REDE DE PESQUISA SOLIDÁRIA, NT 30), o governo federal não só tardou a firmar acordos para a aquisição de vacinas (prospecção de produtores e negociações poderiam ter sido iniciadas em maio, mas o 1º contrato foi firmado em setembro), como também não investiu na diversificação de fornecedores (o 2º contrato foi assinado apenas em janeiro de 2021, apesar das reiteradas ofertas da Pfizer nos meses anteriores). Assim, a má gestão deixou subutilizada a estrutura pré-existente no SUS para vacinação em grande escala.</li> </ul>
<b>5. Financiamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para a saúde, há definição de percentuais mínimos de gasto para cada esfera de governo.</li> <li>• Ao orçamento originalmente previsto para a saúde em 2020, de R\$ 134,3 bilhões, foram associados outros R\$ 63,7 bilhões em créditos extraordinários liberados em decorrência da crise sanitária (RACHE, 2021).</li> <li>• “Apesar da queda da atividade econômica, estados e capitais não registraram perda expressiva de receitas no 1º semestre de 2020. As perdas de arrecadação foram compensadas por transferências federais” (REDE DE PESQUISA SOLIDÁRIA, NT 23).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problema prévio e crônico de financiamento do SUS, má distribuição entre gastos públicos e privados (maior gasto com o privado, que atende menos) e desigualdades regionais na distribuição de políticas (ROCHA, ATUN, MASSUDA et al, 2021).</li> <li>• “Houve aporte adicional de recursos para o SUS, porém ministrado com atraso e em subdoses. (...) os investimentos foram irregulares e em parte alocados para a organização de serviços transitórios” (BAHIA, CHADE, DEDECCA et al, 2021). Em 15/10, apenas 15% do orçamento extraordinário aprovado havia sido empenhado (MASSUDA, TASCA, 2021).</li> <li>• Distribuição do apoio financeiro da União pouco afinada com a situação dos estados mais atingidos pela pandemia (REDE DE PESQUISA SOLIDÁRIA, NT 23). Ademais, recursos não vieram associados a recomendações de uso.</li> <li>• Poucos recursos dedicados à Atenção Primária.</li> </ul>
<b>6. Liderança e governança</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capilaridade de ações e serviços de saúde pública em todo o território nacional (MASSUDA et al, 2021)</li> <li>• A omissão do governo federal na coordenação “foi, em parte, contrabalanceada pela ação de governos estaduais e municipais. Intervenções de saúde pública, medidas para reduzir a transmissão e estratégias para expandir leitos hospitalares foram adotadas”. Destaque, ainda, às atuações do Conselho Nacional de Secretários de Saúde e do Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde ao publicarem orientações para combate à pandemia (MASSUDA, TASCA, 2021).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Já há indícios de que houve ampliação da desigualdade na capacidade de resposta entre unidades subnacionais pela carência de coordenação federal.</li> <li>• Aponta-se: (i) regulação insuficiente dos serviços especializados prestados por municípios e estados; (ii) insuficiência dos instrumentos de gestão do SUS para integrar as diversas regiões de saúde do país; (iii) descoordenação entre os setores público e privado – incidente, por ex., sobre a questão de disponibilização de leitos (MASSUDA et al, 2021).</li> </ul>

Elaboração própria.

## Sistemas de Saúde em Perspectiva Comparada

Esta breve descrição dos sistemas de saúde americano e brasileiro serve para que demonstremos como alguns fatores podem ter contribuído para atenuar a pandemia no Brasil. A comparação ilustra, em primeiro lugar, como o país se saiu melhor do que suas desvantagens socioeconômicas indicariam, em relação aos EUA. A despeito da atuação, ou da inação, do governo federal brasileiro, esse sistema fez com que o Brasil ainda obtivesse melhor desempenho nas taxas de mortalidade do que os EUA. Portanto, em segundo lugar, ilustra que existem elementos institucionais do SUS que podem explicar este desempenho.

O primeiro motivo para tanto é quase tautológico. Oferecer um serviço de saúde gratuito à toda população, usufruindo da capilaridade deste sistema, assegura que todos os cidadãos, a despeito de seu poder aquisitivo, possam recorrer ao sistema de saúde para serviços de diversas complexidades, algo impraticável nos EUA.

Considerando que boa parte dos segurados nos EUA o são por vínculo empregatício, imaginemos um americano típico. Desempregado em abril de 2020 por conta do choque introduzido pela pandemia, o mesmo perdeu a cobertura oferecida pelo seguro de seu empregador para ele mesmo e sua família. Entretanto, em idade ativa, o mesmo não poderia ser contemplado pelo Medicare (seguro para cidadãos acima de 65 anos), tampouco era “pobre o suficiente” para se tornar elegível ao Medicaid. Dos 31 milhões de trabalhadores que protocolaram pedidos por seguro-desemprego entre o começo de março e o começo de maio, 26,8 milhões ficaram sem cobertura (GARFIELD et al, 2020).

Se eventualmente infectado pelo novo coronavírus, no início do quadro evolutivo da doença, este americano teria reservas em procurar por cuidado médico primário. Afinal, o serviço pode ser caro, ainda que seja a porta de entrada do sistema. Com isso, aumentam-se as chances de que autoridades de saúde não acompanhem a deterioração de seu quadro.

Caso esse mesmo indivíduo necessite de cuidados intensivos, a atenção especializada pode incorrer em custos elevadíssimos. Em casos de internações longas, mesmos conveniados do Medicare deixam, por completo, de ter pagamentos de seu seguro a partir do nonagésimo dia de internação. Antes desse período, mesmo assim, os custos são divididos entre usuário e seguro, potencialmente prejudicando a busca por atendimento e contribuindo para o aumento no número de óbitos (BÉLAND; HOWARD; MORGAN, 2015). Assim, indivíduos deixam de procurar por cuidados médicos, agravando seu quadro clínico, aumentando a demanda por cuidados intensivos e óbito, além de superlotar leitos de UTI, incrementando, por uma segunda vez, as chances de óbito. Ou seja, o sistema cria desincentivos à procura por cuidados médicos, aumentando cumulativamente as chances de que mais mortes desnecessárias ocorram.

Vale dizer que mesmo os pontos positivos indicados no sistema de saúde americano durante a pandemia se voltaram à governança de medidas preventivas – sugerindo uso de máscaras, por exemplo – e à distribuição de insumos hospitalares, em especial respiradores mecânicos, por meio do Strategic National Stockpile. Nenhuma medida se voltou, efetivamente, à facilitação do acesso ao sistema de saúde, por parte de indivíduos não segurados.

Naquele país, com o aumento do desemprego, o que implica num aumento no número de pessoas sem seguros e na redução das fontes de financiamento, esforços

orçamentários se voltaram à criação de um fundo de emergência para gastos relacionados à saúde, o Provider Relief Fund. Por mais paradoxal que possa parecer, o fundo garantia o ressarcimento de *provedores de saúde* na prestação de serviços para pessoas sem seguros, afetadas pela COVID-19. Em outras palavras, criou-se um fundo de emergência para gastos médicos relacionados à pandemia, cujos recursos eram repassados a hospitais ou centros de atendimento que socorreram pacientes com COVID-19 sem seguro, de modo que os pacientes continuavam tendo que arcar com a sua parte dos gastos. Em suma, em 2020, o sistema de saúde americano agiu para garantir a coparticipação de seguradoras que perderam conveniados com o aumento do desemprego – garantindo financiamento aos provedores de saúde –, não para garantir a coparticipação de novos desempregados enfermos pela COVID-19.

Ainda que marcada por desigualdades e comprometida pela atuação refratária do Executivo nacional, o SUS se mostrou resiliente ao manter funcionando, de maneira adaptativa, a porta de entrada do sistema – a atenção primária –, promoveu cuidados pré-hospitalares e emergenciais, além de ter provido atenção especializada. Obviamente não temos condições de aqui destrinchar os mecanismos pelos quais o SUS mitigou a pandemia no Brasil, tampouco quantificar essa mitigação, mas apresentam-se elementos e indícios mínimos que merecem a atenção de diversas áreas.

A atenção básica, mesmo com dificuldades, continuou agindo na ponta; enfermeiros de diferentes localidades recorreram à telemedicina para evitar contágio e oferecer atendimento, ainda que com consideráveis desigualdades em função das diferentes infraestruturas locais; sem contar a manutenção de serviços de atendimento emergenciais presentes em todo o país. No âmbito da governança, ainda que desautorizadas no decorrer da pandemia pelo Executivo nacional, medidas básicas de monitoramento e vigilância foram deflagradas pela burocracia do Ministério da Saúde, ao mesmo tempo que a governança multinível do SUS permitiu que estados e municípios levassem à cabo iniciativas de controle à pandemia. Finalmente e algo que não deve ser relativizado à luz do caso americano, o atendimento gratuito de saúde, de qualquer nível de complexidade, permitiu que por todo o país não existissem desincentivos para que o sistema de saúde atendesse a demanda. Considerando a atuação do governo federal, existem elementos para elaborar a hipótese de que, se não fosse o SUS, a tragédia brasileira seria ainda maior. Algo pouco trivial.

## **Notas finais**

Como visto, ao fim do 2º semestre de 2020 Estados Unidos e Brasil ocupavam os primeiros lugares no número de mortes pela COVID-19. Considerando a população, as taxas de letalidade por milhão de habitantes se aproximavam. Em ambos os países, os chefes do Executivo negaram a gravidade da situação, ignoraram recomendações da OMS, se mostraram inconsistentes nas políticas de combate à doença e se eximiram do papel coordenador/orientador das medidas a serem implementadas pelas unidades subnacionais. No entanto, para além dessas convergências conjunturais, há significativas diferenças pré-existentes entre os dois países, flancos abertos e capacidades distintas para lidar com a pandemia. De um lado, condições socioeconômicas, sanitárias e demográficas levam à maior vulnerabilidade do Brasil; de outro, capacidades diferenciais de acolhimento preventivo e médico-hospitalar das

demandas emergenciais geradas pelo surto de COVID-19 podem ter contribuído para a convergência entre o desempenho dos dois países em termos de mortalidade.

Nesse contexto, o caso americano serviu para destacar aquelas características do SUS que teriam contribuído para uma atuação mitigadora da pandemia. Afinal, um sistema, como o americano, totalmente desprovido de atendimento gratuito a toda sua população, refratário à atuação primária e incapaz de oferecer serviços de saúde propriamente ditos se mostra, em tese, em dificuldades para lidar com um vírus que exige combate coordenado.

A partir do ano de 2021, o início da presidência de Joe Biden, do Partido Democrata, altera por completo a conduta do governo no combate à pandemia. Diversas políticas são estabelecidas incentivando o uso de máscaras, garantindo a produção de EPIs, alterando o modo de comunicação sobre a doença, garantindo a rápida produção, transporte, sobretudo, a aplicação de vacinas. E, ainda que a redução da mortalidade no país ao longo do primeiro semestre possa ocorrer como resultado de uma somatória de fatores, a comparação com o caso brasileiro impressiona. Assim, se os EUA registraram números absolutos de mortes ainda piores que os brasileiros em 2020, tal cenário se veria invertido a partir de março de 2021. No dia 27, o Brasil, com 11,96 mortes por milhão, passaria a ocupar a 7ª posição mundial, em contraste com os EUA, agora registrando 2,98 mortes por milhão e a 41ª posição na taxa de natalidade. De todo modo, nenhum desses fatores é resultado da atuação do sistema de saúde americano, mas sim da concentração da disponibilidade de vacinas em países ricos – especialmente agravada pela atuação letárgica de Bolsonaro no caso brasileiro – e do resultado das eleições de 2020 nos EUA. Com isso, apenas se ilustra como a comparação entre os dois sistemas deve se ater ao ano de 2020. Afinal, existe um limite do quanto a resiliência institucional importa, frente um Executivo que busca solapar sua atuação.

Embora nada tenhamos a comemorar e saibamos das dificuldades que o SUS enfrentou, supor que um dos maiores sistemas públicos universais de saúde no mundo, regulado e institucionalizado por dispositivos constitucionais e legais, seria inteira e totalmente esvaziado por um presidente nos parece pouco crível, sobretudo considerando a centralidade que a participação de governos subnacionais tem para o funcionamento do sistema. Claro, estudos futuros terão que investigar se o sistema se mostrou mais dependente da liderança do Ministério da Saúde do que se esperava, assim como qual foi a extensão exata da ampliação da desigualdade na capacidade de resposta entre unidades subnacionais em decorrência da carência de coordenação federal. Contudo, se é verdade que boa parte da atuação do SUS foi minada pelo Executivo federal, também o é o fato de que elementos institucionalizados persistiram e perseveraram, ainda que com dificuldades.

Apresentamos, assim, indícios de que o SUS pode ter mitigado a pandemia no Brasil. O sistema deflagrou inicialmente ações nacionalizadas de saúde pública e vigilância, mostrou resiliência entre seus burocratas de nível de rua, proveu infraestrutura para cuidados intensivos, especializados e emergenciais, como também se adaptou, às vezes fazendo recurso à saúde digital. É bem verdade que tudo isso aconteceu de maneira desigual. Em alguns estados e municípios não havia disposição política para tanto, em função do alinhamento com o negacionismo do governo federal. Em outros, não havia capacidade institucional. Mas foi a adaptação de sua governança multinível que pode ter contribuído para que o resultado, ao final de 2020, não fosse ainda pior. Diversos esforços devem ser feitos para explorar essa hipótese. Assim, pode-se demonstrar de

que maneira o SUS pode ser aprimorado, tornando-o mais preparado para futuras emergências de saúde pública.

## REFERÊNCIAS

- AHMED, F.; AHMED, N.; PISSARIDES, C.; STIGLITZ, J. Why inequality could spread COVID-19. **The Lancet Global Health**, v. 5, May 2020.
- ALSAN, M; CHANDRA, A.; SIMON, K. The Great Unequalizer: Initial Health Effects of COVID-19 in the United States. **Journal of Economic Perspectives**, Vol. 35, n. 3, 2021.
- AMENTA, E.; TIERNEY, A. Political Institutions and US Social Policy. IN: **The Oxford Handbook of US Social Policy**. Béland, Daniel; Howard, Christopher; MORGAN, Kimberly (eds). Oxford: Oxford University Press, 2014.
- BAHIA, L.; CHADE, J.; DEDECCA, C.; DOMINGUES, J. M.; GONÇALVES, G. L.; HERZ, M.; LAVINAS, L.; OCKÉ-REIS, C.; ORTIZ, M. E. R.; SANTOS, F. **A tragédia brasileira do coronavírus/covid-19: uma análise do desgoverno do governo federal, 2020-2021**. Manuscrito, 2021.
- BÉLAND, D.; DINAN, S.; ROCCO, P.; WADDAN, A. Social policy responses to COVID-19 in Canada and the United States: Explaining policy variations between two liberal welfare state regimes. **Soc Policy Adm.** 2021; 55: 280– 294.
- CASTRO, M. C. et al. Brazil’s unified health system: the first 30 years and prospects for the future. **The Lancet**, v. 394, n. 10195, p. 345–356, 2019.
- CASTRO, M; et al. Reduction in life expectancy in Brazil After COVID-19. **Nature Medicine**, p. 1-7, 2021.
- CASTRO, M. C.; KIM, S.; BARBERIA, L.; RIBEIRO, A. F.; GURZENDA, S.; RIBEIRO, K. B.; ABBOTT, E.; BLOSSOM, J.; RACHE, B.; SINGER, B. H.. Spatiotemporal pattern of COVID-19 spread in Brazil. **Science**, 14 apr. 2021.
- EL BCHERAQUI, C., WEISHAAR, H., POZO-MARTIN, F. et al. Assessing COVID-19 through the lens of health systems’ preparedness: time for a change. **Global Health**, 16, 112, 2020.
- GARFIELD, R.; CLAXTON, G.; DAMICO, A.; LEVITT, L. **Eligibility for ACA health coverage following job loss**. Oakland: Kaiser Family Foundation, 2020.
- HACKER, J. S. **The divided welfare state: the battle over public and private social benefits in the United States**. [s.l.] Cambridge University Press, 2002.
- HALDANE, V., DE FOO, C., ABDALLA, S.M. et al. Health systems resilience in managing the COVID-19 pandemic: lessons from 28 countries. **Nature Med**, 27, 964–980, 2021.

HECKSHER, Marcos. Mortalidade por Covid-19 e queda no emprego no Brasil e no mundo. **Nota Técnica do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)** – Disoc, 1a edição, 2021.

IOANNIDIS, J. (2021). Infection fatality rate of COVID-19 inferred from seroprevalence data. **Bulletin of the World Health Organization**, 99(1), 19–33F.

LANCET COVID-19 COMMISSION. Lancet COVID-19 Commission Statement on the occasion of the 75th session of the UN General Assembly. **The Lancet**, v. 396, n. 10257, p. 1102-1124, 2020.

LEGIDO-QUIGLEY, H. et al. Are high-performing health systems resilient against the COVID-19 epidemic? **The Lancet**, v. 395, n. 10227, p. 848–850, 2020.

LOTTA, G.; COELHO, V. S. P.; BRAGE, E. How COVID-19 Has Affected Frontline Workers in Brazil: A Comparative Analysis of Nurses and Community Health Workers. **Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice**, v. 23, n. 1, 2021.

LOTTA, G. et al. Political Science and the Covid-19 Crisis. **Rev. Bras. Ciênc. Polít.** (35), 2021.

LOTUFO, P. **Características da Mortalidade por Covid-19**. Webinar IPEA, 20 de maio de 2020. <[https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=36698:2020-09-29-18-37-01&catid=445:webinars&directory=1](https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=36698:2020-09-29-18-37-01&catid=445:webinars&directory=1)>.

MASSUDA, A.; HONE, T.; LELES, F. A. G.; CASTRO, M. C.; ATUN, R. The Brazilian health system at crossroads: progress, crisis and resilience. **BMJ Glob Health**, v. 3, n. 4, 2018.

MASSUDA, A.; MALIK, A. M.; VECINA NETO, G.; TASCA, R.; FERREIRA JUNIOR, W. C. A resiliência do Sistema Único de Saúde frente à COVID-19. **Cadernos EBAPE.BR**, 2021.

MASSUDA, A.; TASCA, R. A resposta dos sistemas de saúde à Covid-19: breve análise sobre o SUS. In\_: SANTOS, A. O.; LOPES, L. T (Orgs.). **Principais Elementos**. Brasília, DF: Conselho Nacional de Secretários de Saúde, 2021.

MASSUDA, A.; TASCA, R.; MALIK, A. Uso de Leitos Hospitalares Privados por Sistemas Públicas de Saúde na Resposta à COVID-19. **Saúde em Debate**. Scielo PrePrint: DOI: 10.1590/SciELOPreprints.1320, 2020.

MASSUDA, A.; TASCA, R.; MALIK, A. M. Uso de leitos hospitalares privados por sistemas públicos de saúde na resposta à Covid-19. **Saúde em Debate**, v. 44, n. spe4, pp. 248-260, 2020.

MEYER, M.; HAUSAUER, J. Long-Term Care for the Elderly. IN: **The Oxford Handbook of US Social Policy**. Béland, Daniel; Howard, Christopher; MORGAN, Kimberly (eds). Oxford: Oxford University Press, 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017, Anexo **Operacionalização da Política Nacional de Atenção Básica**. 2017. <  
[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436\\_22\\_09\\_2017.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html)>

NORTH AMERICAN OBSERVATORY ON HEALTH SYSTEMS AND POLICIES. **North American COVID-19 Policy Response Monitor**: United States. Toronto: University of Toronto, 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Monitoring the building blocks of health systems**: a handbook of indicators and their measurement strategies. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2010.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS); ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Como estimar a mortalidade pela doença do novo coronavírus (COVID-19). **Informe Científico**. Agosto de 2020.

PHILIPPS, Robert. Primary care in the United States: problems and possibilities. **BMJ**. 2005 Dec 10; 331(7529): 1400–1402).

PRADO, N. M. DE B. L. et al. The international response of primary health care to COVID-19: document analysis in selected countries. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 12, 2020.

RACHE, B.; NUNES, L.; FREITAS, R.; AGUILLAR, A; BIGONI, A.; TASCA, R.; MALIK, A. M.; CUPERTINO, F.; FRUTUOSO, J.; MASSUDA, A. Pressões Orçamentárias da Saúde para 2021 e Além. **Nota Técnica nº 22 do Instituto de Estudos para Políticas de Saúde: IEPS**, Ago, 2021.

REDE DE PESQUISA SOLIDÁRIA, Boletim 9, 2020.

REDE DE PESQUISA SOLIDÁRIA, Boletim 23, 2020.

REDE DE PESQUISA SOLIDÁRIA, Boletim 26, 2021.

REDE DE PESQUISA SOLIDÁRIA, Boletim 30, 2021.

ROCHA, Rudi; ATUN, Rifat; MASSUDA, Adriano; RACHE, Beatriz; SPINOLA, Paula; NUNES, Letícia; LAGO, Miguel; CASTRO, Marcia C. Effect of socioeconomic inequalities and vulnerabilities on health-system preparedness and response to COVID-19 in Brazil: a comprehensive analysis. **The Lancet Global Health**, v. 21, 2021.

ROSER, Max; RITCHIE, Hannah; ORTIZ-OSPINA, Esteban; HASELL, Joe (2020). **Coronavirus Pandemic (COVID-19)**. Published online at OurWorldInData.org. Retrieved from: '<https://ourworldindata.org/coronavirus>' [Online Resource].

SCHEFFER, M. et al.. **Demografia Médica no Brasil 2020**. São Paulo, SP: FMUSP, CFM,

2020.

SANTOS, T. B. S. et al. Hospital contingency in coping with COVID-19 in Brazil: governmental problems and alternatives. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 4, 2021.

THE COMMONWEALTH FUND. (Eds.) Tikkanen, R.; Osborn, R.; Mossialos; E.; Djordjevic, A.; Wharton, G.. **International Profiles of Health Care Systems**, dez. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Monitoring the building blocks of health systems**: a handbook of indicators and their measurement strategies, WHO Document Production Services, Geneva, Switzerland, 2010.

### **Dados**

COVID-19 DATA REPOSITORY BY THE CENTER FOR SYSTEMS SCIENCE AND ENGINEERING (CSSE) AT JOHNS HOPKINS UNIVERSITY.

<<https://ourworldindata.org/covid-deaths?country=USA~BRA>>.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística Contínua. PNADC. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

Organisation for Economic Co-Operation and Development. OECD Stat. Paris: OECD, 2021. Disponível em: <[Mhttps://stats.oecd.org](https://stats.oecd.org)>.

Organização Mundial de Saúde. Data Collections. Genebra: OMS, 2021. Disponível em: <<https://www.who.int/data/collections>>.

The World Bank. World Bank Open Data. Washington: World Bank, 2021. Disponível em: <<https://data.worldbank.org>>.

### **Site**

<https://www.fbh.com.br/cfm-apresenta-pesquisa-sobre-a-distribuicao-e-o-perfil-dos-medicos-brasileiros/>



## ANEXO

**Tabela 2 – Infection Fatality Ratio: todas as idades e menos de 70 anos**

<b>Location</b>	<b>Inferred infection fatality rate, % (corrected)</b>	<b>Infection fatality rate in people &lt; 70 years, % (corrected)</b>
<b>Brazil (133 cities)</b>	Median 0.30 (0.27)	0.10 (0.09)
<b>Brazil (Espírito Santo)</b>	0.43 (0.39)	0.14 (0.13)
<b>Brazil (Maranhão)</b>	0.15 (0.14)	0.04 (0.03)
<b>Brazil (Rio Grande do Sul)</b>	0.49 (0.39)	0.19 (0.15)
<b>Brazil (São Paulo)</b>	Unknown, but likely > 0.4	Unknown, but likely > 0.1
<b>USA (10 states)</b>		
<b>Washington, Puget Sound</b>	0.43 (0.43)	0.05 (0.05)
<b>Utah</b>	0.08 (0.08)	0.03 (0.03)
<b>New York</b>	0.65 (0.65)	0.25 (0.25)
<b>Missouri</b>	0.20 (0.20)	0.05 (0.05)
<b>Florida, South</b>	0.25 (0.25)	0.08 (0.08)
<b>Connecticut</b>	1.54 (1.54)	0.31 (0.31)
<b>Louisiana</b>	0.30 (0.30)	0.10 (0.10)
<b>California, San Francisco Bay</b>	0.50 (0.50)	0.14 (0.14)
<b>Pennsylvania, Philadelphia</b>	0.45 (0.45)	0.10 (0.10)
<b>Minnesota, Minneapolis</b>	0.48 (0.48)	0.10 (0.10)
<b>USA (Georgia)</b>	0.44 (0.44)	0.15 (0.15)
<b>USA (Indiana)</b>	0.58 (0.46)	0.16 (0.13)

Fonte: metanálise de Ioannidis (2021), de onde se extraiu apenas os resultados relativos aos Estados Unidos e ao Brasil, sendo desconsideradas as entradas de municípios únicos, assim como as relativas aos doadores de sangue.

## Lista de Siglas

Agentes comunitários de saúde (ACS)  
Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (Cnes)  
Case Fatality Rate (CFR)  
Center for Systems Science and Engineering (CSSE)  
Centers for Disease Control (CDC)  
Conselho Federal de Medicina (CFM)  
Covid-19 Data Repository by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE)  
Equipamentos de proteção individual (EPI)  
Food and Drug Administration (FDA)  
Human Mortality Database (HMD)  
Infection Fatality Ratio (IFR)  
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)  
Organization for Economic Co-Operation and Development – Statistics (OECD Stat)  
Organização Mundial da Saúde (OMS)  
Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS)  
Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC)  
Programa Nacional de Autossuficiência em Imunobiológicos (PASNI)  
Programa Nacional de Imunizações (PNI)  
Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU)  
Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2)  
Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe)  
Sistema Único de Saúde (SUS)  
Strategic National Stockpile (SNS)  
Unidades de Tratamento Intensivo (UTIs)  
World Mortality Dataset (WMD)