

# Desigualdade socioespacial e o impacto da Covid-19 na população do Rio de Janeiro: análises e reflexões

Socio-spatial inequality and the impact of Covid-19 on the population of Rio de Janeiro: analyses and reflections

Daniel de Albuquerque Ribeiro [I]  
Aruan Francisco Diogo Braga [II]  
Lino Teixeira [III]

## Resumo

A Síndrome Respiratória Aguda Grave é uma doença causada pelo novo coronavírus, cuja disseminação em escala mundial causou a pandemia da Covid-19. Este artigo tem por base a espacialização de dados governamentais relativos à capital fluminense, combinada com entrevistas e outros tipos de informações. Parte de uma perspectiva teórica que considera a ação de diferentes agentes na contribuição dos processos socioespaciais. A elaboração deste artigo teve por base o boletim *Mapa Social do Corona*, realizado pelo Observatório de Favelas, entre junho e agosto de 2020, que contou com a colaboração de uma equipe interdisciplinar em parceria com diferentes instituições e profissionais. Evidenciou-se como a desigualdade socioespacial contribuiu para uma taxa maior de letalidade nos bairros populares.

**Palavras-chave:** Covid-19; processos socioespaciais; Rio de Janeiro.

## Abstract

*Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS-COV-2) is a disease caused by the new coronavirus, whose dissemination across the world has caused the Covid-19 pandemic. This article is based on the spatialization of governmental data about the city of Rio de Janeiro, combined with interviews and other types of information. It starts from a theoretical perspective that considers the action of different agents in the contribution of socio-spatial processes. The writing of the article was grounded in the bulletin "Mapa Social do Corona" (Social Map of the Coronavirus), issued by Observatório de Favelas between June and August 2020 with the collaboration of an interdisciplinary team, in partnership with different institutions and professionals. It shows that socio-spatial inequality has contributed to a higher lethality rate in low-income neighborhoods.*

**Keywords:** Covid-19; socio-spatial processes; Rio de Janeiro.



## Introdução

A Síndrome respiratória aguda grave 2 (Sars-COV-2) é uma doença causada pelo coronavírus, cuja disseminação em escala mundial causou a pandemia da Covid-19, mais popularmente conhecida como pandemia do coronavírus. Traçando uma breve cronologia a respeito da doença, observa-se que os primeiros casos foram registrados no final de 2019, na China, e, no dia 30 de janeiro de 2020, ela foi declarada como uma emergência de saúde pública de importância internacional (Opas, 2020). Segundo o escritório da Organização Pan-Americana de Saúde (Opas) e da Organização Mundial de Saúde (OMS), no Brasil (ibid.), no dia 11 de março, devido à sua disseminação no mundo a Covid-19 foi caracterizada como uma pandemia.

Até o dia 11 de setembro de 2020, foram confirmados 28.040.853 casos no mundo, sendo destes 4.335.066 no Brasil. No dia 15 de setembro de 2020, o governo do estado do Rio de Janeiro publicou um boletim informando que haviam ocorrido 244.418 casos no estado, dos quais 17.180 resultaram em óbito. Deste número, 96.051 casos foram registrados na capital fluminense, dos quais findaram em 10.233 óbitos (IPP, 2020).

Este artigo objetiva relatar algumas das constatações obtidas a partir de uma pesquisa<sup>1</sup> iniciada em junho de 2020 e finalizada em agosto do mesmo ano. Ele também traz informações atualizadas, uma vez que a pesquisa em questão publicou boletins com dados de junho e início de julho, estando as informações aqui relativas a dados pesquisados no dia 21 de julho de 2020. Além disso, este artigo reúne

uma análise integrada das constatações que foram obtidas e publicadas de maneira parcelada em boletins nos meses de junho e julho de 2020 (OF, 2020). Nessa análise, buscou-se compreender um conjunto de elementos que implicou a disseminação da Covid-19 no município do Rio de Janeiro e o impacto em sua população menos favorecida. Para isso, levaram-se em consideração as interações em múltiplas escalas e a diferenciação do impacto entre as áreas nobres e periféricas da cidade.

Foram adotados dois métodos de procedimento: o histórico e o comparativo, seguindo os seguintes procedimentos metodológicos: análise dos dados governamentais referentes à Covid-19 e espacialização desses dados em mapas; análise dos mapas; entrevistas de aprofundamento visando compreender as realidades camufladas pelos dados; análise interescolar das informações; e análise da sequência temporal de disseminação dos casos de Covid-19 no estado Rio de Janeiro.

Na segunda seção deste artigo, será traçada a breve contextualização conceitual que embasou este trabalho. Na terceira seção, serão analisados o Índice de Desenvolvimento Humano – IDH e sua distribuição nos bairros da capital fluminense. Na quarta seção, será analisado o número de casos por bairro, em conjunto com o número de óbitos e as taxas de letalidade. Na quinta seção, serão observadas a distribuição dos equipamentos de saúde na cidade do Rio de Janeiro e as questões inerentes ao seu acesso. Na sexta seção, serão abordados o estudo em escala regional, a interação da capital fluminense em diferentes escalas<sup>2</sup> e o possível impacto disso na disseminação da doença no estado.

## Embasamento conceitual

Espaço e tempo são dois elementos indissociáveis quando se tem por objeto de estudo um fenômeno social. Assim, a cidade como forma reúne em si os elementos que entrecruzam os processos socioespaciais. No livro *A natureza do espaço*, Milton Santos (2008b) enfatiza a importância de se observar os objetos técnicos, considerando a técnica como o traço de união entre o tempo e o espaço. Os processos socioespaciais terão como resultado as diferentes formas espaciais, como explica Corrêa (2005). De acordo com Vasconcelos (2013a), os processos socioespaciais podem ser categorizados segundo três noções: as ligadas aos espaços; as ligadas principalmente aos indivíduos; e as ligadas aos indivíduos e aos espaços.

Partindo desse princípio, cada parcela da cidade apresenta formas resultantes dos diferentes processos, a exemplo da centralização, dispersão, segregação, gentrificação, fragmentação, dentre outros. Nas cidades capitalistas, os processos que se desdobram internamente muitas vezes são produtos de outros maiores, a exemplo da globalização, como aponta Ribeiro (2018) em sua tese sobre migrações e processos socioespaciais.

Com base nessa premissa, é possível voltar o olhar para o município do Rio de Janeiro e observar os diferentes processos da cidade que, tendo resultado em uma diversidade de formas, mas também de técnicas, bem como o seu acesso, recebeu diferentes impactos em seu território a partir da disseminação da Covid-19.

A quantidade de elementos que envolvem o processo de disseminação e mitigação da Covid-19 no Brasil e especificamente no Rio

de Janeiro torna o seu estudo complexo. Morin alerta que um dos principais pontos norteadores da complexidade gira em torno da incompletude. “De fato, a inspiração à complexidade tende para o conhecimento multidimensional. Ela não quer dar todas as informações sobre um fenômeno estudado, mas respeitar suas diversas dimensões” (Morin, 1995, p. 177). Partindo desse pressuposto, entende-se que a contribuição deste estudo seja poder oferecer complemento às muitas pesquisas já desenvolvidas sobre a doença. No caso específico com um enfoque na perspectiva socioespacial e com análises transdisciplinares.

O olhar teórico deste artigo partiu dos estudos dos agentes socioespaciais. O primeiro estudo encontrado sobre o tema é o de Form (1954). No Brasil foi o geógrafo do IBGE, Bahiana (1978), quem pela primeira vez abordou o assunto. Os autores que trabalharam com o tema terminaram por trazer à tona a complexidade dos estudos urbanos.

A título de exemplificação, Corrêa (2005 e 2013) traz importantes contribuições com seus estudos sobre o espaço urbano, ao considerar que este é produzido pela combinação e correlação de forças de diferentes agentes. Vasconcelos amplifica o debate temporalmente, ao explicar que as diferentes temporalidades produzem diferentes agentes (2006), e também tipologicamente (2013b).

Ribeiro (2018) aponta que a interação desses agentes também precisa ser considerada em diferentes escalas, e que o mesmo agente pode ter posicionamentos antagônicos em suas particularidades diante de uma ação. Assim, o Estado enquanto agente pode exercer diferentes ações dentro de suas particularidades (governo federal, estados e municípios); também a população, ainda que considerada

como um agente, possui diferentes setores que precisam ser considerados particularmente. Ribeiro (ibid.) conclui que o estudo dos agentes e dos processos socioespaciais é possível a partir do paradigma da complexidade.

Com base nesses pressupostos, é possível pontuar como as ações dos diferentes agentes contribuíram para a disseminação e mitigação da pandemia no município do Rio de Janeiro. O Estado em suas diferentes instâncias teve posições temerárias. Desde a postura negacionista do governo federal, passando por escândalos de corrupção do governo do estado do Rio de Janeiro, até chegar ao sucateamento recente do sistema público de saúde, em especial da Estratégia do Programa de Saúde da Família.

As igrejas, outro agente relevante na cidade, apresentaram diferentes posicionamentos, inclusive dentro de uma mesma denominação, com alguns segmentos incentivando que os fiéis continuassem a frequentar os templos, e outros respeitando as normas de isolamento. Da mesma forma, os agentes econômicos que dispunham de *know how* e capital conseguiram aproveitar o momento e lucrar; no entanto uma parcela dos empresários com seus estabelecimentos fechados e sem perspectiva de retorno começou a pressionar o Estado para que medidas fossem adotadas visando ao retorno das atividades comerciais.

A sociedade brasileira contou, em suas particularidades, com todos os tipos de reações possíveis, indo desde o ceticismo diante da doença, com protestos contra as medidas de isolamento, passando por grupos que tiveram as condições materiais de se isolar em

suas casas, além dos casos em que, ainda que constatassem a necessidade do isolamento, não possuíam as condições materiais para tal, sendo obrigados a furar o isolamento para trabalhar. Em meio a essa diversidade de comportamentos e a partir de territórios específicos da cidade, encontram-se as favelas e periferias, para as quais foi identificada, na pesquisa, uma série de ações de solidariedade, que permitiram em certo grau mitigar os efeitos devastadores da pandemia na população mais necessitada do Rio de Janeiro.

As ações encabeçadas muitas vezes pela população das áreas populares apontam o que Santos (2003) indica ao afirmar que somente a periferia poderá promover a mudança no sistema que a oprime.

Longe de ser conclusivo, mas tornando-se um ponto de partida, este estudo indica que, mediante a opressão totalizante, é possível pensar em alternativas, assim como vislumbra Harvey (2006), não aceitando o que está estabelecido pelo sistema e compreendendo que a utopia pode ser uma realidade enquanto houver inconformismo com a desigualdade.

Para este artigo, serão relacionados três principais agentes: o Estado e o impacto de suas ações na população carioca; os agentes econômicos e, neste caso mais especificamente, os que dispõem e oferecem equipamentos de saúde particulares; e a população, por motivos óbvios, uma vez que é a mais afetada em todos os sentidos pela pandemia. Com base nesse pressuposto, é possível iniciar a análise, considerando a espacialização dessa população na capital fluminense a partir do estudo do Índice de Desenvolvimento Humano – IDH.

## Índice de Desenvolvimento Humano

Um primeiro ponto a se considerar com relação à disseminação da Covid-19 no município do Rio de Janeiro se refere à proteção e vulnerabilidade da população. Isso implica a premissa de que, ainda que o vírus não faça distinção de quem será contaminado, o seu efeito pode ser mais devastador a depender do grupo social que ele atinja.

No primeiro momento da pesquisa (OF, 2020), foi utilizado o Índice de Proteção à Covid-19, desenvolvido pelo grupo de pesquisadores da Ação Covid (2020) e que considerou como critérios básicos o IDH, a densidade demográfica e a taxa de letalidade. No entanto, para este artigo, entende-se que a análise isolada do IDH pode oferecer elementos que permitem compreender melhor a desigualdade social estruturada espacialmente no Rio de Janeiro e, a partir disso, avaliar os fatores que influenciaram na disseminação da Covid-19, bem como o seu impacto na população carioca, tanto em números brutos de óbitos, quanto relativos, a exemplo da taxa de letalidade.

Sendo assim, no tocante à proteção ou vulnerabilidade é possível elencar um conjunto de fatores, sendo um deles o biológico, como uma derivação dos aspectos socioeconômicos de cada indivíduo. A possibilidade de maior imunidade implica uma diferenciação no impacto do vírus em pessoas contaminadas. Além disso, após o contágio, as condições estruturais para lidar com a doença podem ser diferenciadas. Isso vai desde o acesso a um plano de saúde, que possa garantir um leito em hospital, até o tratamento fora das unidades de saúde.

Uma ressalva necessária a ser feita é sobre o papel fundamental que o Sistema Único de Saúde (SUS) vem exercendo durante a pandemia, resistindo à ausência de políticas públicas na esfera nacional e ao enfraquecimento que vem sofrendo nos últimos anos. Por meio do boletim *Mapa Social do Corona*, pudemos nos aproximar de alguns profissionais da área da saúde pública atuantes em favelas cariocas, para compreender melhor suas perspectivas. Fica evidente que, apesar das sucessivas tentativas de sucateamento de estrutura e condições de trabalho, o SUS foi capaz de evitar cenários ainda mais dramáticos para as camadas populares.

Outro fator que se agrega é o das possibilidades de se manter em condições seguras e saudáveis durante o período de isolamento. Assim, a população de classe média e alta têm, em grande parte, meios de reduzir a exposição à doença, pela possibilidade de trabalhar em *home office*, utilizar veículos particulares e dispor de uma menor densidade demográfica residencial e maior acesso a equipamentos de lazer privados. Já a população de baixa renda termina por se expor mais ao contágio, por apresentar condições adversas, como a necessidade de ir trabalhar, para garantir o sustento, tendo que utilizar de transporte coletivo. Além disso, as condições na própria residência podem dificultar o isolamento, o que significa que o risco de contágio é maior, ainda que se busque precaver da melhor forma.

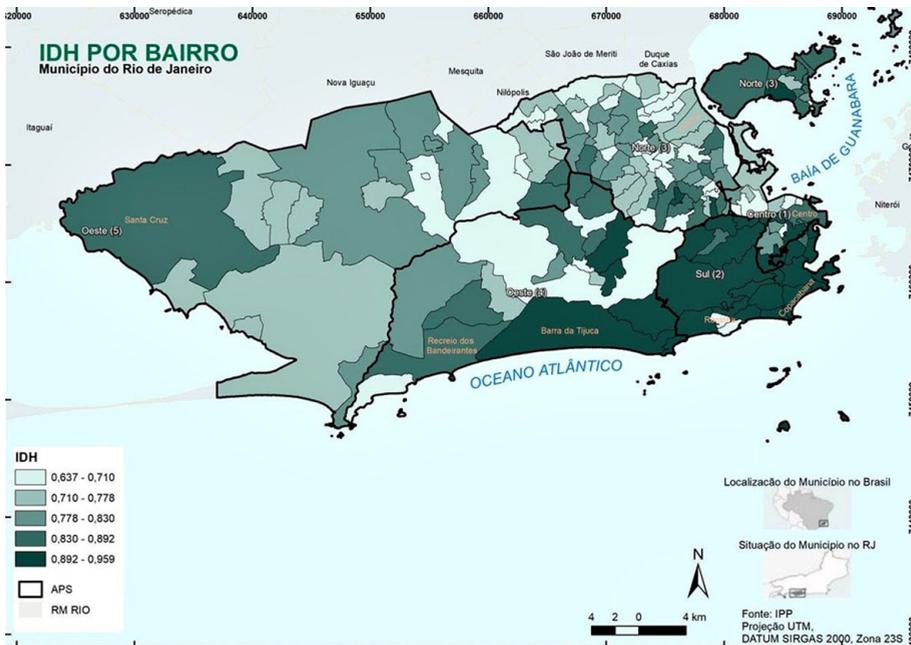
A todos esses aspectos, podem ser somados muitos outros, como a questão do saneamento básico que implica acesso aos elementos essenciais de higienização, que resultam em mais um entrave na proteção à doença quando esse acesso é deficitário.

Outra relação entre os três agentes se configura na oferta dos serviços de saúde. Por um lado, há a maior presença do Estado em áreas nobres e centrais, oferecendo, assim, os serviços essenciais; enquanto, nas áreas periféricas, a proporção de oferta desses serviços é menor. Soma-se a isso o fato de que os agentes econômicos que oferecem serviços de saúde ofertarão seus serviços nas áreas mais ricas e centrais da cidade, nas quais encontram o público consumidor. Configura-se, dessa forma, uma lógica da desigualdade social

denunciada na concentração quantitativa e qualitativa dos serviços no espaço urbano, assim como o seu acesso.

O mapa do Índice de Desenvolvimento Humano – IDH (Mapa 1) espacializa as informações, evidenciando uma lógica que esteve presente no decorrer de todo o estudo (OF, 2020). A análise considera as cinco Áreas de Planejamento (APs) do Rio de Janeiro. Comparando a realidade interna do município e considerando os menores índices como muito baixo e os maiores como muito alto, observa-se que

Mapa 1 – Índice de Desenvolvimento Humano no Município do Rio de Janeiro – 2020



Fonte: IBGE (2020); IPP (2020). Elaborado pelos autores.  
Base cartográfica: IBGE (2020).

a AP 1 (Centro) apresenta um índice mediano e elevado em alguns bairros. Já a AP 3 (zona Sul) conta com a área da orla com índices alto e muito alto, o que se estende por toda a costa, até a AP 4 (Oeste) em bairros como a Barra da Tijuca e Recreio dos Bandeirantes, sendo a Rocinha uma exceção em meio ao espraiamento de áreas nobres do município.

Ao mesmo tempo, na parte mais interna da AP 3 e AP 4, observa-se a presença de alguns dos bairros com menor índice. Isso, por sua vez, contrasta com a zona Norte que possui maior heterogeneidade de casos, apresentando bairros com IDH que variam das menores taxas para as maiores, mas com uma predominância de bairros com baixo IDH.

Por fim, a AP 5, que concentra a maior parcela dos bairros periféricos no Rio de Janeiro, apesar de possuir um IDH baixo, se comparado a outras partes do município, não apresenta os piores índices em todos os bairros, mas em uma parte deles. Nota-se, então, que os piores índices estão nas periferias e favelas.

Considerando as análises traçadas até então, observamos que, enquanto há uma zona contígua com alto IDH, que se estende por parte do Centro, quase toda a zona Sul, até parte considerável do Sul da AP 4, na medida em que se avança para a AP 5, o IDH diminui e, com isso, aumenta a vulnerabilidade. Em outros termos, a parte mais nobre conta, em sua maioria, com melhores condições de proteção ao efeito da pandemia, enquanto o restante da cidade tem essas chances reduzidas, com algumas exceções.

A espacialização desse índice é um ponto de partida que ajuda a compreender a distribuição socioeconômica da população do Rio de Janeiro, mas que, por si só, não é suficiente para explicar o processo de disseminação e

do impacto da Covid-19 na capital fluminense. Sendo assim, é importante analisar outros elementos, começando pela Taxa de Letalidade.

## Óbitos e letalidade no Rio de Janeiro

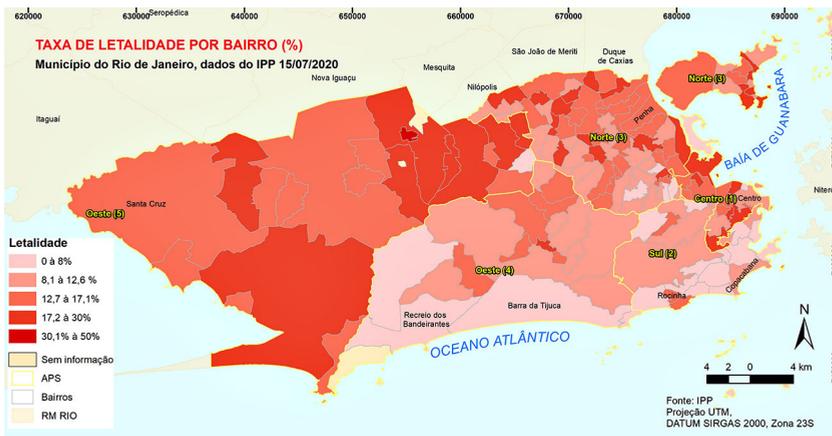
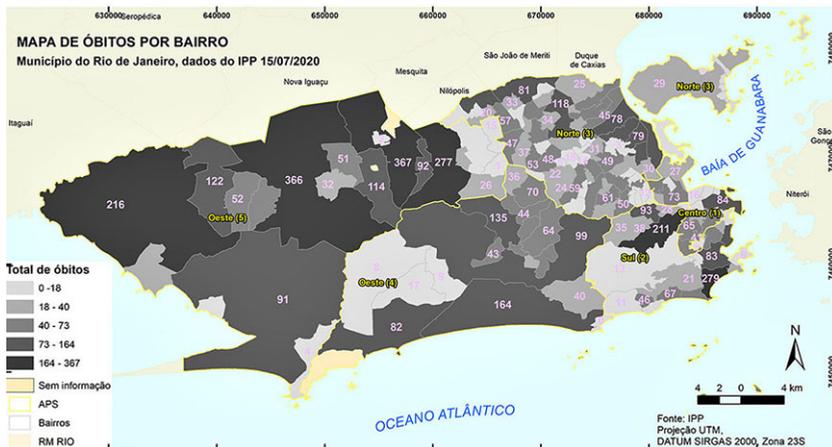
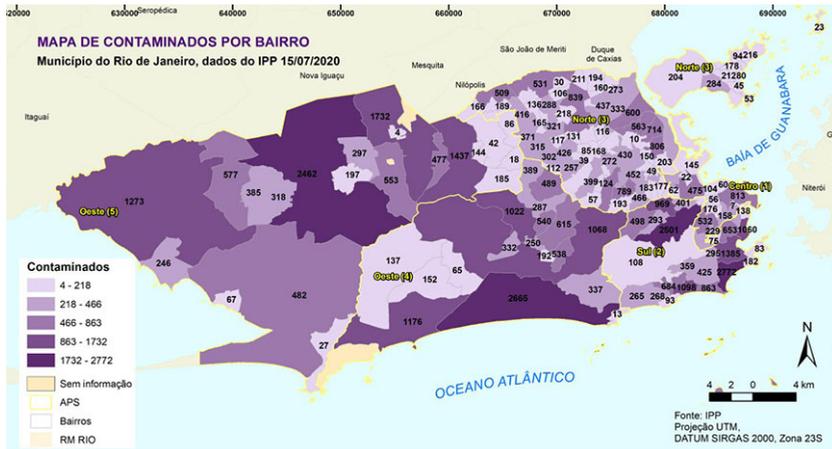
Levando-se em consideração os dados disponibilizados pelo Datasus (2020a), foi possível espacializar o número de contaminados e óbitos por bairro e assim ter uma dimensão do impacto da Covid-19 nos diferentes bairros do Rio de Janeiro (Mapa 2). Essas informações demonstram como a desigualdade social se expressou com a pandemia.

Enquanto o primeiro mapa indica que o vírus não faz distinção de contaminação, o segundo evidencia que a sua letalidade é maior nas populações com menor poder aquisitivo. Essa taxa, construída a partir do número de contaminados e de óbitos, espacializada no terceiro mapa, deixa claro que seu maior impacto foi sentido nos bairros periféricos do Rio de Janeiro.

É importante ressaltar que esses dados não dizem respeito à totalidade dos casos, uma vez que a subnotificação de ocorrências e, por consequência, de óbitos pode ter contribuído para camuflar um dano ainda maior que o País e a capital fluminense tenham sofrido. Dano este decorrente da negligência nas diferentes esferas de governo diante da pandemia anunciada no início de março de 2020.

Considerando a AP 3 e o Sul da AP 4, onde se encontram os mesmos bairros cujos IDHs se mostraram elevados, é visível que, em sua maioria, eles tiveram uma menor taxa de letalidade, mesmo apresentando, em alguns

## Mapa 2 – Contágio, óbitos e letalidade até 15/7/2020 no Rio de Janeiro



Fonte: IBGE (2020); IPP (2020). Elaborado pelos autores.  
Base Cartográfica IBGE (2020).

casos, um índice de contágio intermediário e até alto, como nos casos de Barra da Tijuca, no Sul da AP 4, e Copacabana, na AP 3.

Além disso, observam-se as altas taxas de letalidade na AP 2, indicando que, ainda que proporcionalmente o número de óbitos em cada bairro tenha sido inferior ao de alguns bairros na zona mais nobre da cidade, o impacto proporcional, considerando o número de infectados, foi muito maior. Isso revela os aspectos já mencionados, na terceira seção deste artigo, referentes à variação do impacto da pandemia de acordo com as distintas condições socioeconômicas da população.

Mais um elemento a ser analisado é que quatro bairros na AP 5 (Oeste) apresentavam, no início de julho de 2020, um número de óbitos superior a 140 indivíduos, estando, nessa área mais periférica do Rio, os bairros com casos em que mais pessoas morreram em todo o município. Isso terminou por ser camuflado na primeira análise publicada nos boletins (OF, 2020,) pelo fato de ter sido considerado o somatório com os outros bairros que apresentaram um menor número de óbitos. Ainda sobre a AP 5, o caso mais grave é o de Santa Cruz, que apesar de uma taxa de contágio intermediária, apresentou um dos mais elevados números de óbitos.

Uma das análises realizadas, que foi suprimida no formato de mapas, mas que pode ser relatada, diz respeito aos vetores internos de contágio no município do Rio de Janeiro. Os primeiros casos registrados foram nos bairros nobres. Assim, a classe média alta do município importou o vírus para o território carioca e contaminou a população das áreas periféricas que prestam serviço nos bairros centrais e da zona Sul. Dessa forma, o número de contaminados que, nos primeiros meses, era maior nas

APs 3, 2 e Sul da 4, equiparou-se até o mês de julho de 2020, quando os dados foram analisados.

Tendo analisado o IDH e a letalidade da Covid-19 na população carioca, cabe agora observar como a atuação do Estado, assim como a dos agentes econômicos que atuam na área da saúde, se dá no território da capital fluminense e, assim, identificar elementos que aprofundam a desigualdade social, explicitamente expresso no acesso desigual à saúde.

## Acesso à saúde no Rio de Janeiro

O acesso à saúde não se resume aos equipamentos de saúde em si, mas a um conjunto de elementos que permitirão uma vida saudável e maior proteção contra todo tipo de doença. Não é novidade que a prevenção é muito mais eficaz do que o tratamento. No entanto, a prevenção constrói-se em torno de um conjunto de aspectos físicos, vitais, mentais e emocionais.

No que se refere aos elementos físicos, o acesso a saneamento básico, coleta de lixo regular, condições adequadas de trabalho e de moradia somam-se para que o corpo esteja resistente às doenças. Uma alimentação saudável e a possibilidade de um descanso adequado são essenciais para que esse corpo conserve sua vitalidade. E, da mesma forma, as condições psicoemocionais somam-se aos inúmeros fatores que podem drenar a energia de uma pessoa, tornando-a mais vulnerável. Esses são aspectos que podem fazer a diferença, tanto na proteção, quanto na recuperação dos que apresentam os sintomas da doença.

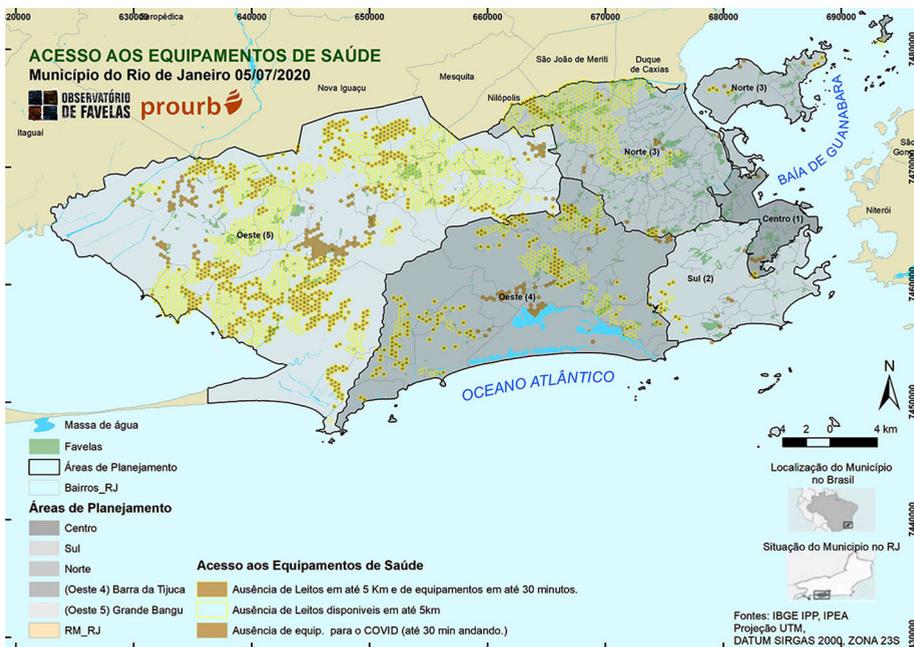
Contudo, muitas dessas questões poderiam ser trabalhadas, pelo acesso da população a unidades de saúde preventiva, com um acompanhamento adequado aos cidadãos. Além disso, depois que o quadro de doença se instala, o acesso às unidades de saúde, qualificadas para esse atendimento, é fundamental para a recuperação. Considerando esses aspectos como uma base, foi elaborado o mapa de acesso à saúde no município do Rio de Janeiro (Mapa 3).

Essa análise, publicada na quinta edição do boletim do *Mapa Social do Corona* (OF, 2020), foi elaborada pela equipe do Observatório de Favelas em parceria com a equipe do Programa de Pós-Graduação em Urbanismo (Proub). Para esta, foi considerado o estudo

de oportunidades de acesso à saúde realizado pelo Ipea (2020), assim como também o Cadastro Nacional de estabelecimentos de saúde (Datusus, 2020b). No cruzamento dessas informações, foi possível observar como a rarefação dos equipamentos de saúde em parte da zona Oeste pode indicar um dos aspectos que dificultam o seu acesso.

Além da classificação dos equipamentos de saúde, de um modo geral, enquanto hospitais e outros e como particular ou público, o mapa considerou os estudos do Ipea que definiram o tempo e a distância que uma pessoa levaria até chegar a um leito de hospital – medido em raios de 5 km – e a um equipamento de atenção básica voltada aos casos de Covid-19 – medidos em até 30 minutos a pé (ver legenda do mapa).

Mapa 3 – Mapa de acesso à saúde no município do Rio de Janeiro – 2020



Fonte: IBGE (2020); IPP (2020); Ipea (2020). Elaborado pelos autores.  
Base Cartográfica IBGE (2020).

Com isso, são evidenciados os impeditivos ao acesso à saúde na zona Oeste, ainda que contando com unidades de atendimento básico, em sua maioria, oferecidas pela Prefeitura, elas não se revelam satisfatórias para atender às necessidades da população das APs 4 e principalmente AP 5.

A maior densidade dos equipamentos de Saúde na AP 1 (Centro) é explicada pelo processo histórico de concentração dos equipamentos urbanos nos centros da cidade. Corrêa (2005) explica que esse fenômeno se denomina como sendo o processo de centralização. Ao mesmo tempo, percebe-se que, na área nobre, ainda que não contando com a mesma quantidade que no Centro, o acesso é garantido principalmente pela possibilidade de essa população abastada acessar os meios privados e se deslocar para áreas mais distantes, inclusive no Centro.

No entanto, além dos fatores já explicitados anteriormente, o que explicaria a alta taxa de letalidade na AP 2 – Norte, se ela conta com maior quantidade de equipamentos de saúde? Nesse caso, a densidade demográfica, associada aos indicadores sociais como o IDH, em cunho com as entrevistas<sup>3</sup> de aprofundamento realizadas durante a pesquisa do Mapa Social do Corona (OF, 2020), trouxeram respostas.

Ainda que em quantidade a AP 2 apresente a segunda maior distribuição dos equipamentos de saúde, a sua presença não significa oferta de número de leitos, equipamentos médicos e profissionais de saúde suficientes para atender às populações locais. Isso ficou evidenciado, ao aprofundar nos relatos dos profissionais de saúde que denunciaram as condições precárias com que precisam atuar em sua rotina de trabalho. Situação que se agravou com a pandemia. A sobrecarga nos

equipamentos de saúde, por sua vez, precisa ser compreendida em uma análise que extrapole os limites territoriais do Rio de Janeiro.

## Análise interescalar da Covid-19 no Rio de Janeiro

Ao se trabalhar com o jogo de escalas geográficas, no intuito de compreender o processo de expansão e impacto da Covid-19 na capital fluminense, foram estabelecidos três parâmetros. O primeiro analisa a relação regional do município do Rio de Janeiro, com o estado do Rio. O segundo considera uma tônica da pandemia da Covid-19, que é a sobrecarga nos equipamentos de saúde, realizando-se, para isso, uma análise mais ampla que considerasse os casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave que foram hospitalizados. O terceiro parâmetro consistiu na análise temporal da evolução das internações, o que revelou como as políticas desastrosas adotadas pelo Estado contribuíram para superar a marca dos 100.000 óbitos, em todo o Brasil, e mais de 15.000 no estado do Rio de Janeiro.

A análise de um município do porte do Rio de Janeiro necessita de um esforço que objetive compreender a escala do lugar e outras mais amplas, a exemplo da Região Metropolitana, Nacional e a escala mundial. No âmbito do lugar, é importante salientar o que os dados não revelam, uma vez que estes tendem a generalizar as particularidades, através de médias espaciais. Além disso, quando se restringe ao que está nos limites territoriais do município, perde-se a visualização da influência das conexões externas a ele, seja com o seu entorno, seja com escalas mais amplas.

Segundo o IBGE (2008), o Rio de Janeiro é uma metrópole nacional. Assim, essa cidade polariza e exerce influência em todo o território brasileiro. A título de exemplificação, dentro do território brasileiro, existem serviços que só podem ser encontrados em algumas cidades do País, como o Rio de Janeiro, ou que talvez sejam mais baratos nessa metrópole. Um exemplo é o Aeroporto. Alguns voos internacionais só são possíveis de se realizar, partindo e/ou chegando de um número reduzido de aeroportos brasileiros, sendo o Galeão um destes. Além disso, quando vão para outra cidade, muitas vezes, os voos fazem escala no Rio de Janeiro, em São Paulo ou Brasília (ainda que, em alguns casos, torne o percurso mais longo).

Outro exemplo é o do trabalho. Concentrando historicamente uma parcela considerável dos investimentos no País, a região sudeste, e com ela o Rio de Janeiro, termina por reter maior oferta de trabalho. Isso é um fator determinante para que seja um polo atrativo de migrações. No caso particular do Rio, essas migrações muitas vezes ocorrem de forma pendular ou sazonal, com as pessoas trabalhando/estudando na capital fluminense e residindo em outros municípios e até em outros estados.

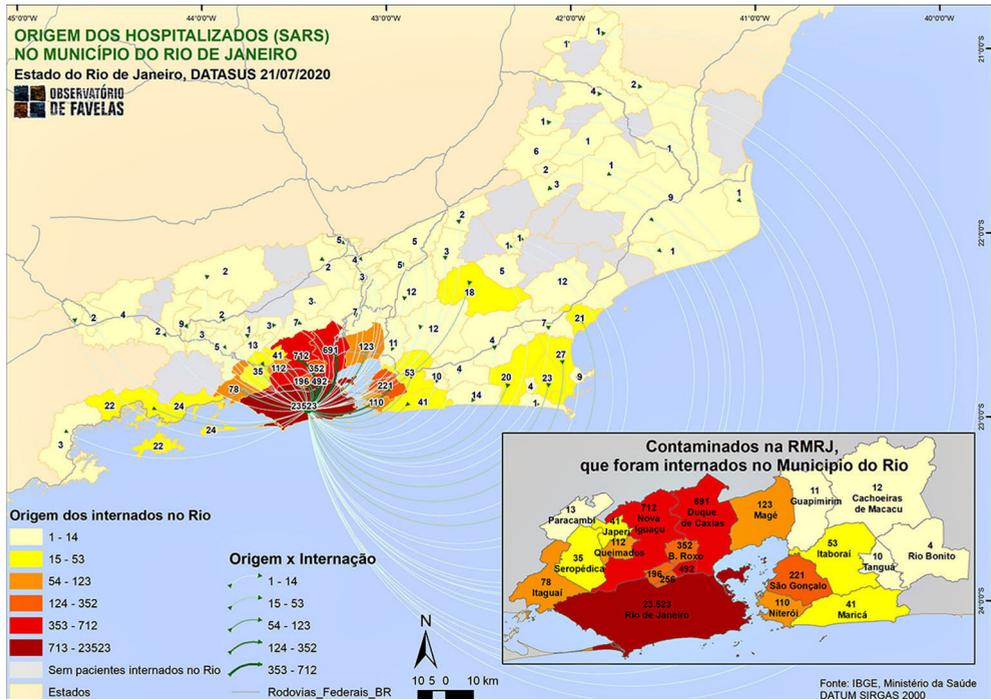
Ainda que exista uma infinidade de questões a se pesar, a análise desses três fatores: fluxo populacional, trabalho e concentração de serviços, já possibilita o aprofundamento da compreensão a respeito da polarização exercida pela capital fluminense. Considerando isso, serão traçadas as primeiras considerações, tomando por base o Mapa dos equipamentos de saúde (Mapa 3) e o comparando com o Mapa da origem dos hospitalizados por Sars que foram internados no município do Rio de Janeiro (Mapa 4).

Um dos pressupostos já apontados com relação à Covid-19 está na sobrecarga dos serviços de saúde. Por isso, uma análise mais completa exigiria um conjunto complexo de fatores, como a demanda de profissionais (recursos humanos) e equipamentos de saúde (recursos físicos e estruturais). A título de exemplificação, com a superlotação dos leitos, os pacientes começaram a ser encaminhados para outros municípios. Além disso, pela incapacidade de atender a toda demanda de pacientes, em um determinado momento, algumas unidades no Rio de Janeiro tiveram que escolher entre quem receberia o tratamento e quem seria encaminhado para casa.

Ao analisar o acesso à saúde, entende-se que não é somente a distribuição de hospitais e outros tipos de unidades do município que vai garantir que esse acesso ocorra de forma equilibrada. Isso se dá tanto pela demanda demográfica de um local, como pelas condições de acesso, seja pela forma de deslocamento ou pela possibilidade de uma pessoa acessar aos hospitais e clínicas particulares. No entanto, esse impacto é ampliado, quando levado em consideração que muitas internações no município do Rio de Janeiro foram de pacientes de outras localidades do estado. Também não estão sendo expostas, aqui, as cidades que atenderam às demandas sub-regionais.<sup>4</sup>

Se, por um lado, a população periférica e das favelas necessita esperar pela prestação de um serviço público que já é sobrecarregado de demandas, essa situação se agrava, por outro lado, com a demanda de outros municípios, decorrente do aumento de pacientes que necessitam de leitos em hospitais. Ainda, ressalta-se que esses dados não estão considerando as pessoas de outros estados nem os estrangeiros. Também é

Mapa 4 – Pacientes internados no Rio de Janeiro com origens em outros municípios – 2020



Fonte: Datasus (2020). Elaborado pelos autores.  
Base Cartográfica: IBGE (2020)

importante frisar que a já comentada subnotificação camuflou uma realidade pior do que a já estampada nos dados.

Um dos mais importantes elementos que precisam ser considerados no estudo de expansão da Covid-19 é o de seu caráter espacial. Se isso tivesse sido observado, pelo governo federal no momento em que a foi decretado o alerta internacional com relação ao perigo da Covid, ainda em janeiro de 2020, ou pelo menos em março de 2020, quando foi declarada a pandemia, o impacto dela poderia

ter sido reduzido. Para desenvolver a argumentação, será necessário recorrer ao recurso cartográfico e observar o vetor de expansão da Covid-19 no estado do Rio de Janeiro.

Se, por um lado, os fluxos aéreos tiveram um papel decisivo na importação da Covid-19 para o território fluminense, a sequência temporal de contágio por mês indica o papel que os fluxos rodoviários exerceram para a disseminação do vírus em todo o estado do Rio de Janeiro. Para melhor compreender essa afirmação, deve-se observar a sequência de mapas.

Os índices observados em janeiro e fevereiro compõem peças-chave para entender os quatro meses subsequentes (Figura 1).

Primeiramente, é preciso frisar que as informações coletadas registraram o início dos sintomas de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG). Sendo assim, a análise dessa sequência temporal se dá com relação a todos os casos de SRAG e não somente ao de Covid-19. Contudo, ao observar os meses de janeiro e fevereiro, detecta-se que, proporcionalmente, o número de pessoas que apresentaram algum sintoma típico de SRAG se manteve até certo ponto parecido, exceto pela capital fluminense, cujos registros já subiam de forma considerável se comparados ao mês anterior. Ressalta-se, aqui, o impacto do carnaval como um elemento de disseminação das doenças respiratórias.

Em abril, o estado alcançou o pico de contágios, com 110.000 pessoas infectadas somente na capital fluminense, e com o maior número de contágios em todo o estado. No entanto, apesar de maio e junho terem apresentado uma redução na quantidade de notificações de pessoas contaminadas, salienta-se que, a depender do quadro do paciente, as internações podiam durar de dias a meses. Logo, com o mapa de início dos sintomas por mês, é possível usar outra análise, considerando o somatório de casos mensalmente e, assim, dimensionar a sobrecarga no sistema de saúde, uma vez que cada nova entrada nos hospitais se soma a algumas das que já estavam estabelecidas anteriormente (Figura 2).

Em março, já se observava um aumento vertiginoso dos casos de hospitalizados na Grande Rio, e o registro de casos em praticamente todo o território fluminense. Esse seria um momento decisivo para alterar o rumo da

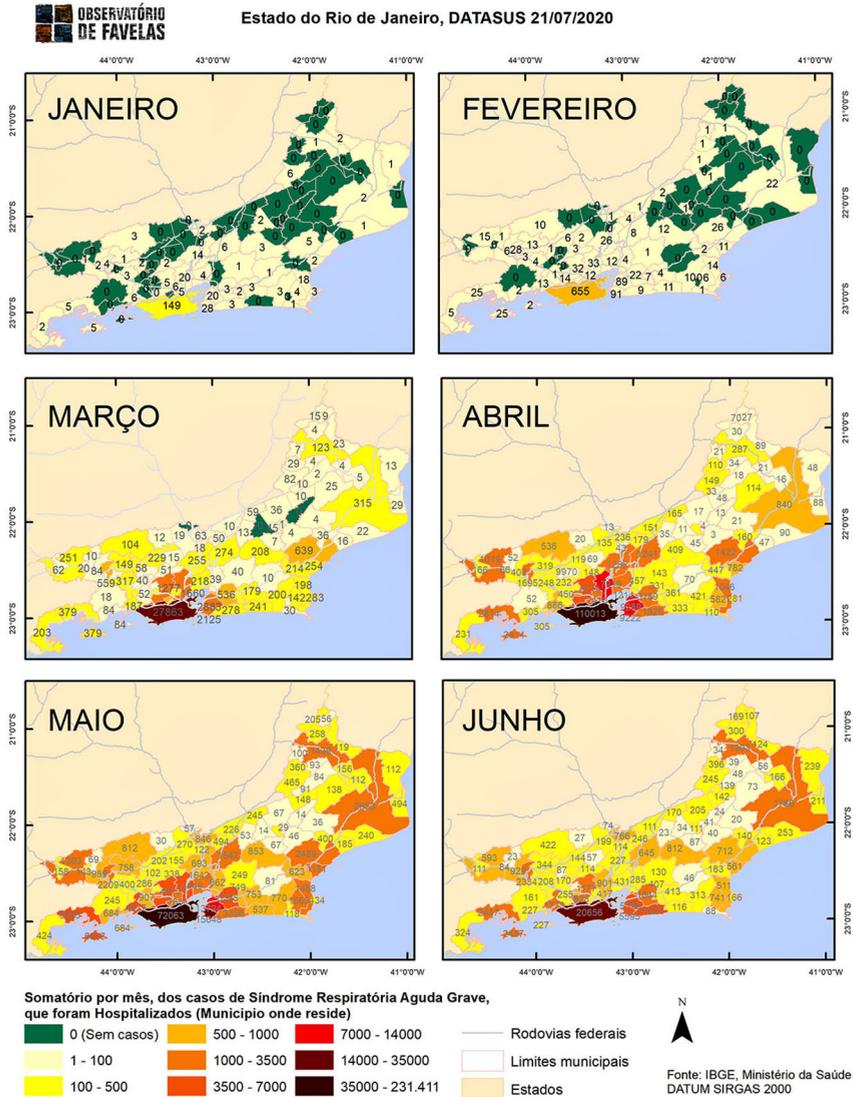
pandemia no País.<sup>5</sup> A consequência disso fica evidenciada nos três meses subsequentes, com a elevação de casos e o impacto em cadeia alastrando-se por todo o País, sobrecarregando o sistema de saúde e afetando ainda mais a população socioeconomicamente vulnerável, uma vez que suas condições de lidar com os aspectos do isolamento são precárias.

Para uma melhor compreensão, enfatizamos que, enquanto a primeira sequência de mapas (Figura 1) teve os dados espacializados sem adição de casos de um mês anterior ao subsequente, na segunda sequência de mapas (Figura 2) foram totalizados os somatórios dos seis meses. Por exemplo: o município do Rio de Janeiro registrou 20.656 casos em junho de 2020, mas o somatório dos seis meses analisados resultou em 231.411 casos, como demonstrado a seguir.

Considerando as duas sequências de mapas (Figuras 1 e 2), é possível observar que o aumento de casos registrados se dá seguindo o fluxo das rodovias mais movimentadas, assim, se em janeiro e fevereiro de 2020, uma considerável parcela de municípios não apresentava um único caso de SRAG, em março quase todos já registravam alguns casos, já se encontrando os polos sub-regionais por onde passa a rodovia BR-101 e a Região Metropolitana do Rio de Janeiro com um número alarmante de ocorrências.

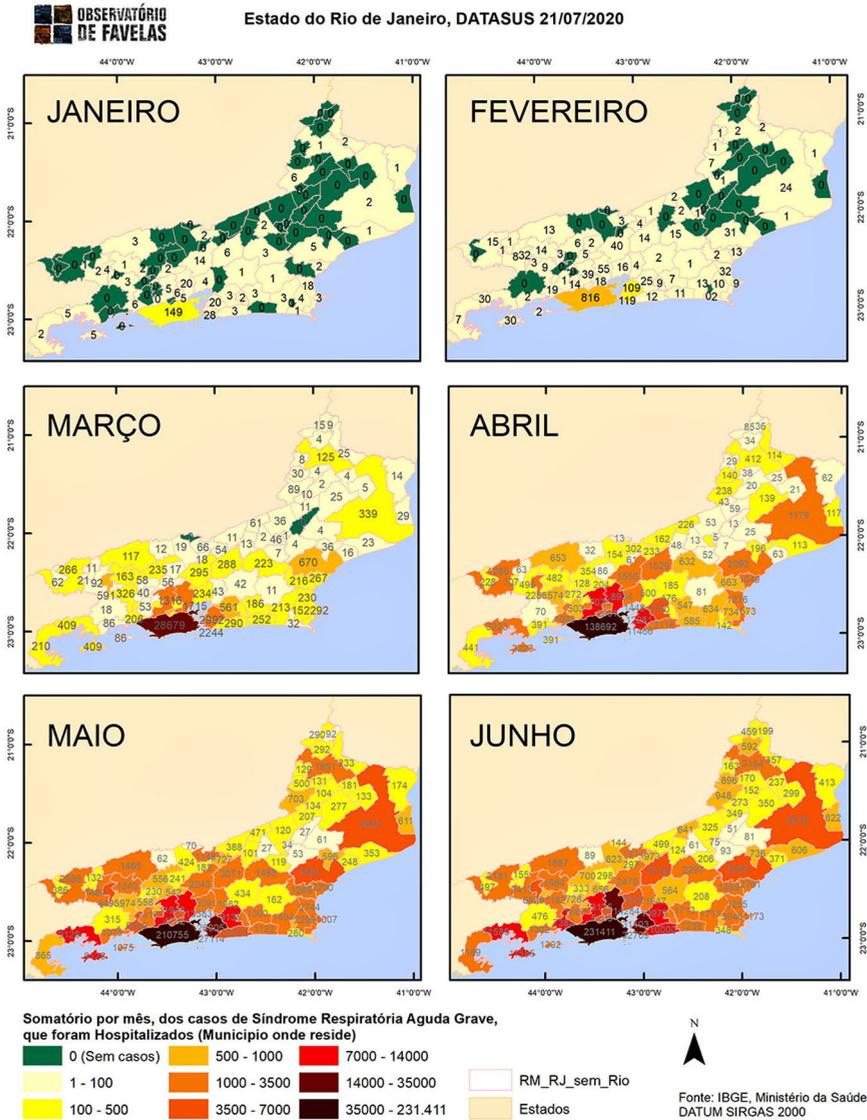
Assim, municípios que seguiram medidas rígidas de isolamento conseguiram mitigar o impacto da Covid-19 em seus territórios, o que teve consequências adversas nos municípios que não adotaram tais procedimentos. Nota-se que os mais impactados foram os municípios da Grande Rio, cujos fluxos diários de trabalho com a capital são intensos, como pode ser visto no Mapa 5, resultando, assim,

Figura 1 – Evolução espaço temporal dos casos de SRAG hospitalizados no estado do Rio de Janeiro, nos meses de janeiro a junho de 2020



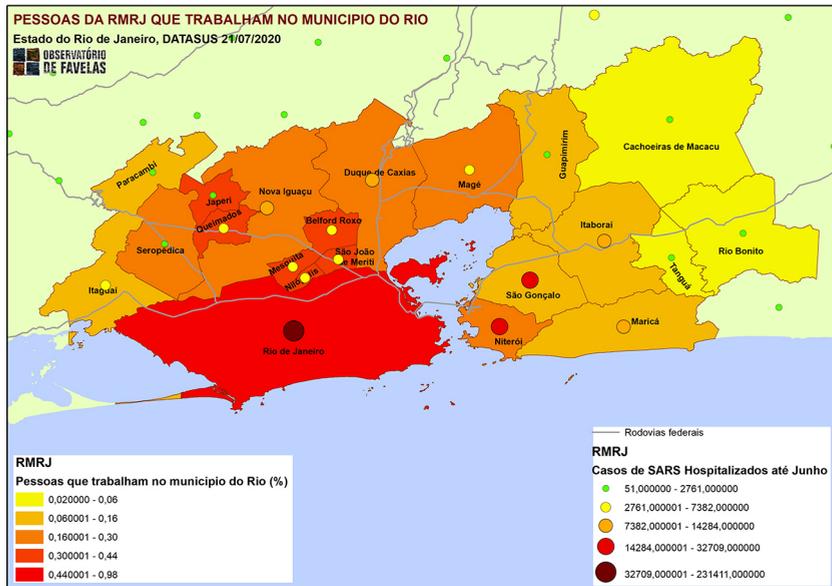
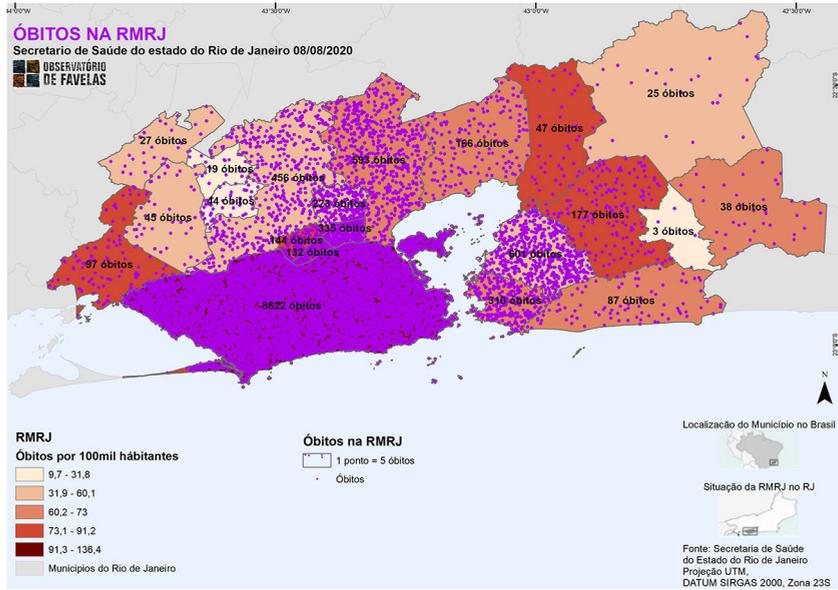
Fonte: Datasus (2020). Elaborado pelos autores.  
 Base Cartográfica IBGE (2020).

Figura 2 – Evolução espaço temporal dos casos de SRAG hospitalizados Estado do Rio de Janeiro (somatório dos meses de janeiro a junho de 2020)



Fonte: Datasus (2020). Elaborado pelos autores.  
Base Cartográfica IBGE (2020).

Mapa 5 – Mapa de óbitos por Covid-19 na RMRJ e pessoas da RMRJ que trabalham no município do Rio de Janeiro – RMRJ, 8/8/2020



Fonte: Datasus (2020). Elaborado pelos autores.

na perda de milhares de cidadãos fluminenses, somente na Região Metropolitana do Rio de Janeiro – RMRJ (Mapa 5).

A partir das exposições a respeito dos fluxos populacionais, relacionados com o trabalho, bem como da própria posição da capital fluminense de metrópole nacional, foi possível apontar uma relação direta entre a disseminação da Covid-19 no Estado do Rio de Janeiro e o impacto na sua capital, que causou um maior prejuízo à população com menor poder aquisitivo. O efeito da pandemia só não foi mais devastador, devido à mobilização da população e das ações de solidariedade.

## Considerações finais

O presente artigo partiu da tese de que a pandemia no Rio de Janeiro foi importada pelos mais abastados, tendo o seu processo de disseminação amplificado no decorrer dos meses em direção às áreas periféricas da cidade. Sua premissa básica de que a população periférica terminou por ser a mais afetada no panorama da Covid-19 foi confirmada, mas ao mesmo tempo contraposta pela antítese que se estabeleceu por meio da atuação heroica dos profissionais do Sistema Único de Saúde e também em função das ações de solidariedade locais, que contribuíram para amenizar o impacto da pandemia na capital fluminense.

A análise da atuação dos agentes socioespaciais em diferentes escalas combinada com os recursos cartográficos permitiu uma visão parcial de alguns elementos que contribuíram para a disseminação da doença na cidade, possibilitando importantes constatações, dentre as quais é possível destacar as seguintes.

A área mais rica do Rio de Janeiro, situada na AP 2 e Sul da AP 4, contou com uma alta taxa de contágio, mas uma baixa taxa de letalidade, em contraposição à AP 3 e principalmente à AP 5, que, tendo em grande parcela de seus bairros áreas mais empobrecidas e maior exposição às vulnerabilidades sociais urbanas, terminaram por ter maior taxa de mortalidade, apresentando um número de óbitos superior ao de muitos bairros ricos do município, mesmo quando apresentava menor quantidade de contaminados.

A sobreposição do IDH à taxa de letalidade evidenciou que as áreas com maior IDH tiveram a taxa de mortalidade reduzida, se comparada com as de menor IDH. Acrescentamos, ainda, o olhar sobre a espacialização dos equipamentos de saúde na capital fluminense, observando padrões de centralização em sua distribuição e condições desiguais de acesso à saúde. A sobrecarga dos equipamentos de saúde no município do Rio de Janeiro e a distribuição dos equipamentos voltados ao combate à Covid-19 também podem ser demonstradas pela alta demanda de atendimentos oriundos de todo o estado.

Ampliando a escala de análise, foi possível observar, através do mapa que temporalizou a disseminação espacial do vírus no território fluminense, que sua expansão seguiu os principais fluxos rodoviários do Estado, como a BR-101. Vale ressaltar que a Covid-19 foi importada pelos aeroportos para o território nacional.

Ao fim, o presente estudo, incluído no bojo de análises, pesquisas e publicações produzidas por organizações sociais e instituições populares e públicas, revela o aprofundamento das desigualdades sociais urbanas. A cidade erguida sobre estruturas

hierarquizadas na distribuição de oportunidades e direitos confirma sua gênese no enfrentamento da pandemia.

No entanto, essa constatação diagnóstica não define o Rio de Janeiro por inteiro. Reverenciamos e apontamos como horizonte possível os territórios e as camadas populares da cidade, que proliferaram com atitudes e manifestações em defesa à vida. Tanto as ações de solidariedade desenvolvidas por organizações, lideranças e moradores de favelas

e periferias, quanto o trabalho hercúleo dos profissionais de saúde pública.

Esse artigo, muito aquém de ter premissões conclusivas, indica que, enquanto um tratamento médico mais eficaz para a Covid-19 não for descoberto, as melhores medidas a serem tomadas devem ser as de caráter espacial, a exemplo do isolamento social. Trazemos aqui, portanto, nossa contribuição na mitigação do impacto social da pandemia à luz das desigualdades da cidade.

**[I] <https://orcid.org/0000-0003-3483-4794>**

Universidade Federal Fluminense, Instituto de Ciências da Sociedade e Desenvolvimento Regional, Programa de Pós-Graduação em Geografia. Campos dos Goytacazes, RJ/Brasil.  
danalbrib@gmail.com

**[II] <https://orcid.org/0000-0003-3921-2775>**

Observatório de Favelas, Rio de Janeiro, RJ/Brasil.  
aruan@observatoriodefavelas.org.br

**[III] <https://orcid.org/0000-0003-1980-5899>**

Observatório de Favelas, Rio de Janeiro, RJ/Brasil.  
linotex7@gmail.com

## Notas

- (1) A pesquisa intitulada Mapa Social do Corona foi realizada por um grupo de pesquisadores do Observatório de Favelas, contando com 10 edições de boletins publicadas (OF, 2020). Para cada edição, ocorreram parcerias com diversos pesquisadores de outras instituições.
- (2) O ponto de partida do artigo é o município do Rio de Janeiro, no entanto a análise gravita em diferentes escalas. Sendo assim, em alguns momentos, as análises espaciais ocorreram na escala urbana dos lugares, transitando para as escalas metropolitana, estadual e nacional.

- (3) Os relatos obtidos nas entrevistas de aprofundamento podem ser encontrados na quinta edição do Mapa Social do Corona (Barbosa et al., 2020), a exemplo da entrevista com a enfermeira Michele Galdino, a médica residente Roberta Fiovaranti, o médico Ernesto Faria Neto e a médica residente Maira Brandão.
- (4) Volta Redonda, Macaé, Campos dos Goytacazes, Niterói e Maricá são exemplos de cidades que, além de receber pacientes de outros municípios, em alguns momentos receberam pacientes da própria capital.
- (5) O Governo federal precisaria tomar uma atitude enérgica, combinada e inteligente de isolamento, e com isso se ganharia tempo para preparar ações de combate ao contágio. No entanto, as declarações do presidente da República, enfraquecendo e desconstruindo as tentativas estaduais e municipais de conter o avanço da pandemia e minimizando os efeitos da doença, foram decisivas para a catástrofe no País, culminando com mais 100 mil óbitos.

## Referências

- AÇÃO COVID 19 (2020). Índice de Proteção ao COVID 19 (IPC19). Disponível em: <https://acaocovid19.org/publications/note3>. Acesso em: jun 2020.
- BAHIANA, L. C. C. (1978). Agentes modeladores e uso do solo urbano. ASSOCIAÇÃO DE GEÓGRAFOS BRASILEIROS. *Anais...* Rio de Janeiro, n. 18, pp. 53-62.
- BARBOSA, J. L. et al. (2020). *Acesso desigual à saúde no Rio de Janeiro. Adversidades sanitárias históricas e direitos urgentes à vida saudável*. Disponível em: <http://of.org.br/wp-content/uploads/2020/07/Mapa-Social-do-Corona-05.pdf> Acesso em: ago 2020.
- CORRÊA, R. L. (2005). *O espaço urbano*. São Paulo, Ática.
- \_\_\_\_\_. (2013). “Sobre agentes sociais, escalas e produção do espaço: Um texto para discussão”. In: CALOS, A. F. A.; SOUZA, M. L.; SPOSITO, M. E. B. *A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios*. São Paulo, Contexto.
- DATASUS (2020a). SRAG 2020 – Banco de Dados de Síndrome Respiratória Aguda Grave – incluindo dados da COVID-19. Disponível em: <https://opendatasus.saude.gov.br/dataset/bd-srag-2020> Acesso em: 21 jul 2020.
- \_\_\_\_\_. (2020b). Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde. Disponível em: <http://estabelecimentos.datasus.gov.br/>. Acesso em: jul 2020.
- FORM, W. H. (1954). The place of social structure in the determination of land use: Some implications for a theory of urban ecology. *Social Forces*. Michigan, v. 32, n. 4.
- HARVEY, D. (2006). *Espaços de esperança*. São Paulo, Loyola.
- IBGE (2008). Regiões de influência das cidades 2007. Rio de Janeiro. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv40677.pdf>. Acesso em: jun 2020.
- \_\_\_\_\_. (2010). Censo 2010. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/>. Acesso em: jun 2020.

- IBGE (2020). Sistema IBGE de Recuperação Automática. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/pmc/brasil>. Acesso em: jul 2020.
- IPEA (2020). Estudo de oportunidade de acesso à saúde. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/acessoopportunidades/>. Acesso em: jul 2020.
- IPP (2020). DATA.RIO. Informações sobre a cidade. Disponível em: <https://www.data.rio/> Acesso em: ago 2020.
- \_\_\_\_ (2020). Painel Rio Covid 19. Disponível em: <https://www.data.rio/app/painel-rio-covid-19>. Acesso em: jun 2020.
- OF – Observatório de Favelas (2020). *Mapa social do corona*. Rio de Janeiro, OF.
- OPAS (2020). Folha informativa COVID-19. Escritório da OPAS e da OMS no Brasil. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>. Acesso em: set 2020.
- MORIN, E. (1995). *Ciência com consciência*. São Paulo, Companhia das Letras.
- RIBEIRO, D. de A. (2018). *Migrações para o Eixo Pelourinho Santo Antônio. Salvador - Bahia*. Tese de doutorado. Salvador, Universidade Federal da Bahia.
- SANTOS, M. (2003). *Por uma outra globalização*. Rio de Janeiro, Record.
- \_\_\_\_ (2008a). *Economia espacial. Críticas e alternativas*. São Paulo, Edusp.
- \_\_\_\_ (2008b). *A natureza do espaço*. São Paulo, Edusp.
- VASCONCELOS, P. de A. (2006). “Os agentes modeladores das cidades brasileiras no período colonial”. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C.; CORRÊA, R. L. *Explorações Geográficas*. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil.
- \_\_\_\_ (2013a). “Contribuição para o debate sobre os processos e formas socioespaciais nas cidades”. In: VASCONCELOS, P. A.; CORREA, R. L.; PINTAUDY, S. M. (orgs.). *A cidade contemporânea, segregação espacial*. São Paulo, Contexto.
- \_\_\_\_ (2013b). “A utilização dos agentes sociais nos estudos de Geografia Urbana: Avanço ou recuo?”. In: CALOS, A. F. A.; SOUZA, M. L.; SPOSITO, M. E. B. *A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios*. São Paulo, Contexto.

Texto recebido em 24/out/2020  
Texto aprovado em 25/mar/2021

