

# Espraiamento da Covid-19 pelo Município do Rio de Janeiro e suas Desiguais Manifestações Espaciais

## Covid-19 Spreading through Rio de Janeiro City and its Uneven Space Manifestations

Bruno Pereira Nascimento<sup>i</sup>

Universidade Federal do Rio de Janeiro  
Rio de Janeiro, Brasil

João Victor Sanches Patrício<sup>ii</sup>

Universidade Federal do Rio de Janeiro  
Rio de Janeiro, Brasil

**Resumo:** O presente estudo versa sobre as lógicas espaciais atreladas às desiguais trajetórias de difusão da SARS-COV-2 pelo município do Rio de Janeiro, no início da sua proliferação pandêmica, tendo como recorte temporal os meses março, abril e maio de 2020. As temáticas discutidas foram segmentadas em duas partes, quais sejam: 1. resgate do espraiamento dos casos (sub)notificados de pessoas diagnosticadas com Covid-19 nos bairros da cidade e 2. contradições sociais e respostas governamentais de mitigação da pandemia. Os indicadores de casos e óbitos foram obtidos através de bancos de dados oficiais, sendo a principal fonte o Portal Rio Covid-19. Dentre os resultados, identificou-se que a doença inicialmente se concentrou na Barra da Tijuca e nos bairros da Zona Sul; o vírus rapidamente se espalhou pelo município, adquirindo incidência destacada na Zona Oeste e as maiores taxas de letalidade e subnotificação notadamente se concentram em áreas de favelas.

**Palavras-chave:** SARS-COV-2; Covid-19; Rio de Janeiro; Difusão Espacial; Subnotificação.

**Abstract:** The present study treats spatial logics related to the uneven diffusion of SARS-COV-2 in the municipality of Rio de Janeiro at the beginning of its proliferation in March, April, and May, 2020. The themes discussed are divided into two parts: 1) the identification of the spread of (under)reported cases of people diagnosed with Covid-19 across the boroughs of the city and 2) social contradictions and governmental responses to mitigate the pandemic. Indicators of cases and deaths were obtained through official databases, the main source being the Portal Rio Covid-19. Results show that the disease was initially concentrated in Barra da Tijuca and the South Zone boroughs and then the virus quickly

---

<sup>i</sup> Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Geografia. brunopereira.ufrj@gmail.com. orcid.org/0000-0002-7645-0994

<sup>ii</sup> Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Geografia. jsanches1605@gmail.com. orcid.org/0000-0002-9865-4058

spread throughout the city, with high incidence in the Western Zone and with the highest death rates and underreports being concentrated in slum areas.

**Keywords:** SARS-COV-2; Covid-19; Rio de Janeiro; Spatial Diffusion; Subnotification.

## Introdução

Em 02 de junho de 2020 foi oficialmente iniciada a 1ª fase do plano de flexibilização do distanciamento social no município do Rio de Janeiro – dividido em seis fases, com duração de quinze dias cada. De acordo com Flávio Graça, superintendente da Vigilância Sanitária, o avanço na retomada das atividades estava condicionado à capacidade de resposta do sistema de saúde do município e o prefeito Marcelo Crivella (Republicanos) disse, em entrevista coletiva no dia 01 de junho, que “a decisão da reabertura gradual ocorreu porque nesse momento não existem filas de UTIs da rede pública municipal”.

A respeito do mencionado plano, algumas críticas se fazem necessárias. A primeira e mais grave se refere à não consideração do crescente número de novos casos e mortes no município, indicando que o “número de reprodução”<sup>1</sup> do vírus está acima de 1; ao afirmar que não havia filas para leitos de Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) na rede municipal, o prefeito Marcelo Crivella omitiu que apenas 4,4% dos leitos de UTI estavam disponíveis nos hospitais públicos da capital<sup>2</sup>. Por fim, a entrevista de Flávio Graça expõe a descon sideração, no plano, dos desiguais graus de vulnerabilidade<sup>3</sup> da população – refletindo a falta de consciência espacial na criação de estratégias para enfrentar a pandemia.

Davis (2020) e Harvey (2020) contribuem à discussão ao afirmam que:

Aqueles com bons planos de saúde que também podem trabalhar ou ensinar de casa estão confortavelmente isolados, desde que sigam salvaguardas prudentes. Os funcionários públicos e outros grupos de trabalhadores sindicalizados com cobertura decente terão de fazer escolhas difíceis entre renda e proteção. Enquanto isso, milhões de trabalhadores com baixos salários, trabalhadores rurais, desempregados e sem teto estão sendo jogados aos lobos (DAVIS, 2020, p. 9).

Há um mito conveniente de que as doenças infecciosas não reconhecem classe ou outras barreiras e limites sociais [...]. Há, por exemplo, a questão de quem pode e quem não pode trabalhar em casa. Isto agrava a divisão social, assim como a questão de quem pode se isolar ou ficar em quarentena (com ou sem remuneração) em caso de contato ou infecção (HARVEY, 2020, p. 20).

Caracterizada por Gomes (1997) como o campo científico que estuda a coerência espacial na distribuição dos fenômenos, a Geografia contribui a este debate quando, por meio de estudos, desvenda as diferenciadas espacializações dos impactos da pandemia em distintos recortes espaciais e escalas analíticas. No caso em tela, os desdobramentos de uma reabertura precoce não se limitam ao município do Rio de Janeiro. Todos os municípios que compõem a região metropolitana são atingidos porque a capital do estado possui sobre eles forte centralidade, em razão das relações de trabalho, mensuráveis pelo

intenso fluxo diário de pessoas que realizam movimentos pendulares via de regra em transportes coletivos – consagrados vetores de transmissão.

Há urgência em analisar a complexidade geográfica da cidade para melhor compreensão da doença e seus impactos, uma vez que as taxas de isolamento são atenuadas ou intensificadas por fatores como densidade por bairro e domiciliar; índices de desenvolvimento humano (IDH) e taxas de (in)formalidade no mercado de trabalho. Não por acaso, de acordo com os dados coletados até o dia 27 de maio através do Portal Rio Covid-19<sup>4</sup>, as seis localidades com maiores taxas de letalidade são áreas de favela.

Realizada a exposição dos apontamentos preliminares, o presente artigo versa sobre as lógicas espaciais atreladas às manifestações pandêmicas da SARS-COV-2 pelo município do Rio de Janeiro e sua estruturação está segmentada em duas partes, quais sejam: resgate do espraçamento dos casos (sub)notificados de pessoas diagnosticadas com Covid-19 pelos bairros da cidade; e reflexão sobre as contradições sociais relacionadas às geograficamente desiguais respostas governamentais ao combate da pandemia.

## Espraçamento da Covid-19 no Rio de Janeiro

Segundo a Secretaria de Estado e Saúde do Rio de Janeiro<sup>5</sup>, a capital fluminense apresenta, desde a metade de março de 2020, os maiores números relacionados à Covid-19 no estado. De acordo com dados coletados no dia 15 de junho, o Rio de Janeiro já havia notificado 42.385 casos e 5.090 óbitos, correspondendo respectivamente a 52,5% e 67,1% de todos os municípios do estado. Esses indicadores adquirem ainda mais relevância ao se verificar que a população estimada para o município do Rio de Janeiro, em 2020, compunha aproximadamente 38,8%<sup>6</sup> do total de habitantes do estado<sup>7</sup>.

Apesar do número elevado de casos e mortes, há necessidade de mencionar a estruturante subnotificação dos indicadores referentes à pandemia do novo coronavírus no Rio de Janeiro. De acordo com a estimativa feita por pesquisadores de diferentes instituições e divulgada no Portal Covid-19 Brasil<sup>8</sup>, o número real de casos para o município, em 15 de junho, girava em torno de aproximadamente 616.336 – menos de 7% dos casos estimados foram notificados.

A latente subnotificação pode ser mensurada por alguns indicadores, como o exorbitante número de internações por síndrome respiratória aguda grave (SRAG). De acordo com dados da Fiocruz, disponibilizados no Portal InfoGripe<sup>9</sup>, observa-se que em 2019 houve um total de 1.835 pessoas internadas no Estado do Rio de Janeiro por SRAG. Já em 2020, aferindo-se apenas a capital do estado até o dia 15 de junho, havia notificação de 28.926 internações.

A subnotificação na capital fluminense também pode ser percebida pelo posicionamento do estado do Rio de Janeiro no *rankeamento* das unidades federativas brasileiras com mais testagens realizadas para diagnosticar Covid-19, estando em último lugar, com 75 exames por 100 mil habitantes – dado referente a até 14 de maio<sup>10</sup>. A Secretaria Municipal de Saúde (SMS) não divulga a quantidade de testagens já realizadas na esfera municipal, prejudicando a capacidade de mensuração da subnotificação. Contudo, em razão dos argumentos já colocados, faz-se mister afirmar que a maior parcela populacional já infectada pela Covid-19 não foi diagnosticada.

Cloke et al. (2004, p. 42), em discussão acerca da utilização de dados secundários, comenta questões relevantes como pressupostos de confiabilidade e precisão. No caso deste estudo, selecionou-se como principal fonte o Portal Rio Covid-19, elaborado em parceria entre o Instituto Pereira Passos – IPP e a Secretaria Municipal de Saúde – SMS. Essa escolha se justifica pelo portal apresentar dados sobre os desdobramentos da pandemia na escala dos bairros, não se atendo à escala do município enquanto unidade. Todavia, vale salientar que os bairros não são unidades irreduzíveis da cidade real e é relevante apreendê-los como internamente diversos, com dinâmicas espaciais oriundas de escalas microlocais<sup>11</sup>, “não vulgarizando sua dimensão de conflito, de luta de classes, de protesto e contestação” (SOUZA, 2013, p. 156).

A despeito dos méritos, há limitações no uso desta fonte. A principal diz respeito à já mencionada subnotificação, que coloca em dúvida a veracidade dos indicadores referentes à SARS-COV-2. Em contrapartida, esses mesmos números permitem estimar desigualdades espaciais na quantidade de testagens dentro do município, a partir das distintas taxas de letalidade. Embora a subnotificação altere as possibilidades de aferição quantitativa dos casos reais de contágios e óbitos, as taxas de letalidade possibilitam diagnósticos qualitativos acerca das especialmente desiguais manifestações pandêmicas, que via de regra são mais intensas em áreas de vulnerabilidade social.

O método selecionado para compreender a difusão da Covid-19 pelo município consiste em analisar a distribuição dos casos notificados no Rio de Janeiro a partir de uma perspectiva temporal – através da confecção de uma periodização – englobando três datas distintas<sup>12</sup>, quais sejam: 27 de março, 20 de abril e 27 de maio. A análise diacrônica das manifestações pandêmicas permite sugerir suas trajetórias de dispersão e as lógicas espaciais a elas associadas.

O primeiro caso notificado de transmissão local no município, que já contava com 13 pessoas diagnosticadas cujo contágio ocorreu fora de seus limites, ocorreu em 12 de março. No dia 20 do mesmo mês a transmissão já havia se distribuído para 18 bairros – os dez com mais infecções diagnosticadas eram, respectivamente, Barra da Tijuca (12), Ipanema (10), Leblon (9), Flamengo (5), Jardim Botânico (4), Botafogo (3), Copacabana (3), São Conrado (3) e Lagoa (2). Inicialmente concentrado em bairros de *status* da Zona Sul e na Barra da Tijuca, o novo coronavírus começou a se difundir espacialmente pelo Rio de Janeiro a partir da elite carioca (CAVALCANTE e ABREU, 2020; FERREIRA, 2020). Dentre as hipóteses que auxiliam a compreender este fenômeno, tem-se a elevada incidência de pessoas de estratos sociais abastados em viagens aéreas internacionais (SALATA, 2016) – que, por sua vez, impulsionaram o rápido espriamento global<sup>13</sup> da doença, declarada pandêmica pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 11 de março.

Em fevereiro de 2020, observamos uma aceleração e uma globalização de sua difusão espacial através da rede mundial do transporte aéreo, cuja capilaridade e eficiência logística permite a priori propagar um vírus para qualquer lugar do planeta em menos de 36 horas (MONIÉ, 2020, p. 1).

A Covid-19 chegou ao Brasil através de pessoas de estratos de renda alta e média-alta. No Rio de Janeiro através de moradores de bairros da zona sul e da zona

oeste litorânea (a Barra da Tijuca). Essas pessoas, que estavam viajando e vieram contaminadas começaram a transmissão por aqui (FERREIRA, 2020, p. 17).

Os dias 16 e 17 de março marcaram, respectivamente, o início das medidas de distanciamento social nas esferas municipal e estadual, com objetivo de diminuir a taxa de reprodução da doença e não colapsar o sistema de saúde. A Prefeitura<sup>14</sup> do Rio de Janeiro decretou o fechamento de escolas públicas e privadas e o Governo do Estado<sup>15</sup> também decretou o fechamento das instituições escolares e recomendou a paralisação de serviços e comércios não essenciais. Vale frisar que muitas atividades não essenciais continuaram abertas em razão da paralisação, neste momento, ser apenas uma recomendação. A primeira morte por Covid-19 notificada no município ocorreu em 23 de março.

A velocidade da proliferação da doença pode ser averiguada a partir da comparação dos dias 20 e 27 de março de 2020. Enquanto na primeira data havia confirmação de 65 casos espalhados por 18 bairros, a segunda apresentava 494 notificações<sup>16</sup> distribuídas por 64 bairros. A espacialização dos casos confirmados no dia 27 de março pode ser contemplada a partir da Figura 1.

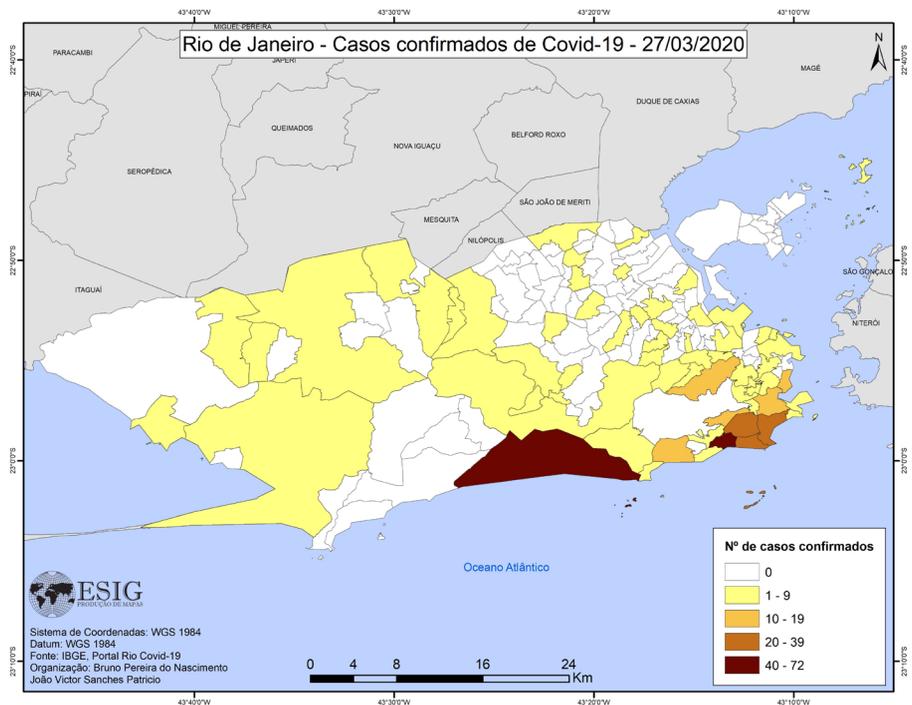


Figura 1 – Rio de Janeiro – Casos confirmados de Covid-19 – 27/03/2020.

Fonte: Adaptado do Portal Rio Covid-19.

A leitura e interpretação da Figura 1 permite aferir que a maior concentração de notificações até o dia 27 de março se fazia presente em bairros de alta renda da Zona Sul

e na Barra da Tijuca. Os bairros com mais casos diagnosticados, representados pelos três gradientes de cor mais escura, são Barra da Tijuca (72), Leblon (49), Copacabana (39), Ipanema (35), Lagoa (23), Botafogo (18), Flamengo (16), Tijuca (16), Jardim Botânico (15) e São Conrado (14).

Pouco menos de um mês depois, em 20 de abril, a quantidade de pessoas oficialmente registradas como infectadas saltou de 494 para 3.428<sup>17</sup> e o número de bairros com casos subiu de 64 para 151 – o que corresponde a 93,2% de todos os que compõem o município. Além da intensificação dos números atrelados à doença e sua difusão pelo Rio de Janeiro, houve modificações nas áreas que polarizam a maioria dos casos. As informações seguem sistematizadas na Figura 2.

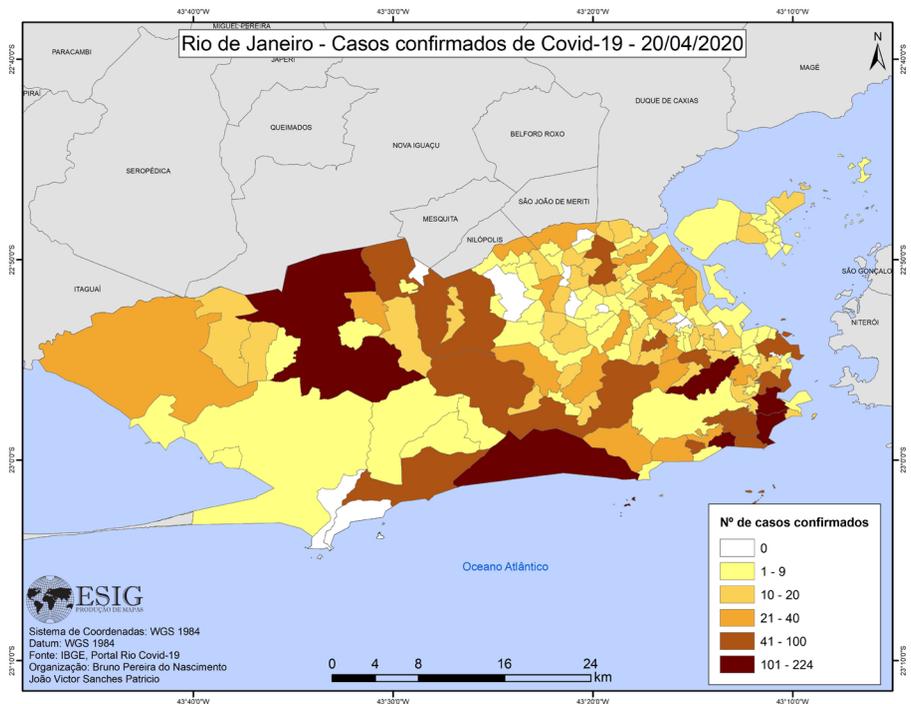


Figura 2 – Rio de Janeiro – Casos confirmados de Covid-19 – 20/04/2020.  
Fonte: Adaptado do Portal Rio Covid-19.

Enquanto no mês de março as áreas com as maiores concentrações de casos registrados estavam na Zona Sul e na Barra da Tijuca, o padrão deparado no dia 20 de abril apresentou variações, com destaque ao rápido crescimento de casos notificados em bairros da Zona Oeste além do já mencionado. Os dez bairros com mais pessoas diagnosticadas com Covid-19 eram, respectivamente: Barra da Tijuca (224), Copacabana (209), Tijuca (165), Leblon (114), Botafogo (113), Campo Grande (101), Ipanema (91), Bangu (67), Jacarepaguá (65) e Flamengo (65).

Os 3.428 casos relatados até o dia 20 de abril cresceram e em 27 de maio eram contabilizadas 24.007<sup>18</sup> pessoas com a doença diagnosticada no município e já havia confirmação de 3.080 mortes. Há que se destacar a crescente incidência de novos casos nos bairros da Zona Oeste, situação que passou a ser mais bem vislumbrada em abril e que se intensificou com a interpretação da distribuição dos casos em maio – informações representadas na Figura 3.

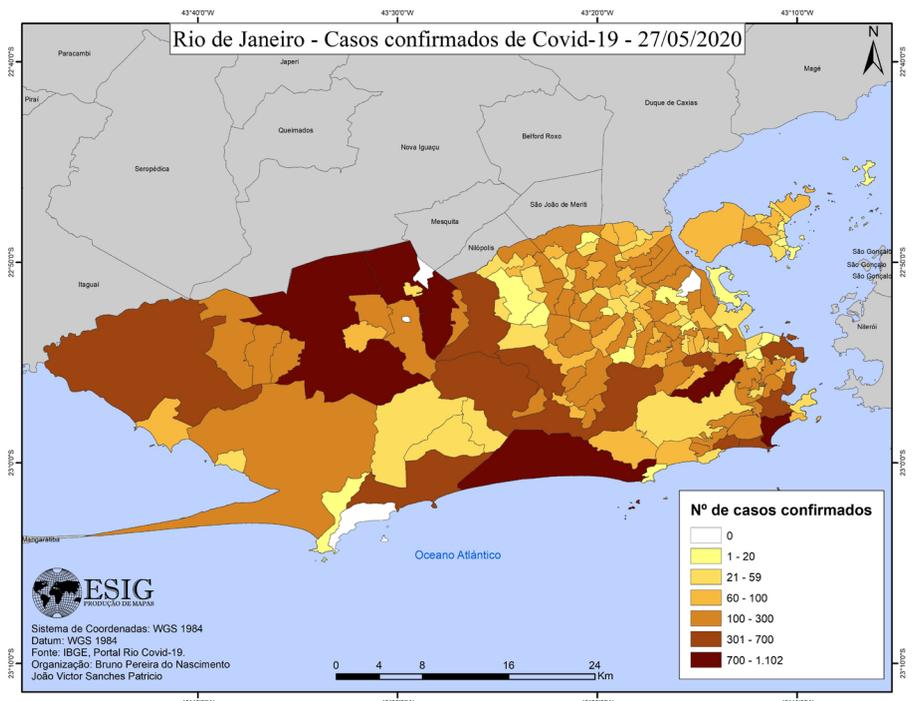


Figura 3 – Rio de Janeiro – Casos confirmados de Covid-19 – 27/05/2020.

Fonte: Adaptado do Portal Rio Covid-19.

O mês de maio sacramentou as tendências da difusão do novo coronavírus pelo município, com notificação em 160 bairros e ascensão da Zona Oeste ao posto de maior concentradora de pessoas diagnosticadas, outrora ocupado pela Zona Sul. Os onze bairros com mais casos registrados até o dia 27 de maio eram, respectivamente: Copacabana (1.102), Campo Grande (996), Barra da Tijuca (927), Tijuca (809), Bangu (715), Botafogo (540), Realengo (528), Recreio dos Bandeirantes (446), Leblon (432), Santa Cruz (426) e Jacarepaguá (373).

A Zona Oeste também apresenta os maiores indicadores de óbitos. De acordo com os dados da Prefeitura, dos dez bairros com maiores incidências de pessoas mortas por Covid-19, seis são da Zona Oeste. Os dez são, respectivamente: Campo Grande (189), Bangu (143), Copacabana (138), Realengo (108), Santa Cruz (104), Tijuca (92), Barra da Tijuca (70), Paciência (52), Bonsucesso (48) e Irajá (48)<sup>19</sup>.

Existem fatores que auxiliam a compreender as razões pelas quais a Zona Oeste passou a protagonizar acelerado alastramento da pandemia. Dentre eles, o principal são as reduzidas taxas de isolamento social – medida não farmacêutica mais eficaz para reduzir o número de reprodução da doença (MELLAN et al., 2020). De acordo com Secretaria Municipal de Ordem Pública (SEOP), entre os dias 31 de março e 4 de maio, cinco dos oito bairros que mais tinham sido objetos de reclamação no Disk Aglomeração<sup>20</sup> estão na Zona Oeste. Os oito são, respectivamente: Campo Grande (Oeste), Copacabana (Sul), Bangu (Oeste), Realengo (Oeste), Tijuca (Norte), Santa Cruz (Oeste), Barra da Tijuca (Oeste) e Jacarepaguá (Oeste).

Outro fator é a atuação de grupos paramilitares conhecidos como milícias que, de acordo com Silva (2007), são integrados por militares, policiais militares, civis, e até membros do Corpo de Bombeiros. No que se refere às maneiras de obtenção de dinheiro por esses criminosos, Ventura e Juwer (2013) afirmam que:

se baseiam em taxas cobradas dos moradores locais em troca de “segurança”, além de taxas cobradas do transporte alternativo, do monopólio da venda de gás na localidade, da instalação e mensalidade de tevê a cabo e internet ilegais, entre outras (Dreyfus, 2009). Como justificativa, apresentam um discurso de legitimação referido à proteção dos habitantes e à instauração de uma ordem (...) a partir da década de 2000 alguns desses criminosos passaram a almejar também cargos públicos. Diante da candidatura de alguns elementos (...) (VENTURA e JUWER, 2013, p. 189).

No contexto da pandemia e subsequente necessidade de paralisação de atividades não essenciais, os milicianos obrigaram comerciantes, vendedores e prestadores de serviços a não fecharem suas portas, visando manter a cobrança das taxas de “segurança” a esses trabalhadores. Os que não respeitassem tais determinações poderiam ser expulsos, espancados ou até executados. Em reportagem publicada no Portal G1<sup>21</sup> essa situação havia sido averiguada em localidades como o Complexo de Rio das Pedras e Muzema – que de acordo com Cavallieri e Vial (2012) comportam, respectivamente, 63.484 e 5.980 habitantes. Essa situação de opressão afetou a adesão pela quarentena voluntária, aumentando a velocidade do contágio e elevando os indicadores de casos e mortes por Covid-19.

## **Contradições Sociais e as Respostas de Mitigação da Pandemia pelo Poder Público**

Em abril, já após a primeira morte por Covid-19 no município, a Prefeitura oficializou uma parceria junto às empresas TIM e *Cyberlabs*, visando monitorar os níveis de isolamento social e averiguar as diferentes intensidades de deslocamentos no Rio de Janeiro. Enquanto a operadora de telefonia móvel, segundo nota oficial, começou a “traçar ‘mapas de calor’ com base na concentração de usuários por localidade”, a segunda empresa fez tais aferições a partir de câmeras que foram distribuídas pela cidade.

Todavia, o monitoramento realizado pela *Cyberlabs* foi problemático por ter ocorrido em somente oito bairros da cidade. A Zona Sul foi a mais assistida, com a implemen-

tação do programa em Copacabana, Ipanema, Leblon e Botafogo; a Zona Oeste teve como representantes a Barra da Tijuca e Jacarepaguá e na Zona Norte os bairros apreciados foram a Tijuca e o Centro. Monitorar as taxas de isolamento a partir destas localidades, apenas, não possibilita aos gestores públicos observarem as discrepâncias nas taxas de distanciamento social na cidade como um todo e, em última instância, prejudica a construção de políticas públicas eficientes.

Os índices de isolamento social recomendados pela OMS são de pelo menos 70% e a média aferida no município, de acordo com a *Cyberlabs*, entre 02 e 27 de maio, foi de 75%<sup>22</sup>. Embora os dados relativos ao recorte deste estudo aparentassem ser positivos, se tornam questionáveis em razão do universo amostral para obtenção de dados. Vale frisar que os bairros monitorados não possuem homogeneidade social – fato que interfere nas intensidades de adesão ao distanciamento social. Um caso emblemático é Copacabana, que tinha ótimas médias de isolamento, oscilando entre 71% e 82% e, ao mesmo tempo, era o bairro que apresentava mais casos confirmados, no período.

Aparentemente paradoxal, o caso de Copacabana pode ser explicado pelo seu grau de subnotificação ser menos gravoso que em outras áreas da cidade, pressionando para cima o número de casos confirmados. Além disso, não há como descartar a possibilidade da não contemplação de logradouros caracterizados pela presença de residentes pouco abastados<sup>23</sup> e/ou áreas mais movimentadas – os representantes da *Cyberlabs* não responderam aos autores sobre quais eram seus critérios para escolha dos bairros e vias para instalação de câmeras.

Outro problema que merece reflexão diz respeito à necessidade de qualificar as críticas destinadas à não adesão maciça ao isolamento voluntário. Para a parcela da população que nos últimos meses cumpriu de forma adequada as medidas de distanciamento social, as baixas taxas de adesão somadas ao número expressivo de pessoas nas ruas conferem uma sensação de desânimo e ineficiência desta medida. Porém, ao conjecturar sobre essa situação a partir de uma perspectiva social, se percebe que uma adesão total ao isolamento soaria utópica.

Há parcela considerável da população em empregos informais<sup>24</sup>. O *home office* nunca será uma alternativa para esse grupo e a possibilidade de passar alguns meses sem trabalhar pode desencadear uma condição de vulnerabilidade insustentável, levando-os à miséria. Esse mesmo grupo que só tem a si mesmo como garantia de sobrevivência conta ainda com um governo reticente à concessão de benefícios sociais nesse período de crise – em prol de um ajuste fiscal que ao “salvar” a economia contribui com a morte metafórica e literal de parcela da população.

Segundo o Instituto Data Favela (2020), categorias profissionais como diaristas, faxineiras e cuidadoras de crianças ou idosos, compostas em sua maioria por mulheres pretas residentes de favelas e áreas periféricas, possuem essas ocupações como única ou principal fonte de renda familiar mensal. Em razão dessas relações de trabalho serem norteadas pela informalidade, a paralisação dessas pessoas pode implicar em não pagamento – em razão da falta de garantias trabalhistas na legislação vigente. Por conta disso, muitas se veem obrigadas a retornar aos seus locais de trabalho, quebrando o isolamento voluntário e aumentando as chances de adoecer pela Covid-19.

A crítica da não adesão total ao isolamento social não considera as desiguais realidades sociais para se compreender que o isolamento social não é apenas uma escolha individual de pessoas socialmente comprometidas com a mitigação da evolução pandêmica mas, acima de tudo, é uma possibilidade usufruída por pequena parcela da população que reúne condições adequadas para tal. A possibilidade de integrar o distanciamento social não está descolada da nossa sociedade e se comportará do mesmo modo desigual e excludente, se restringindo a parcelas específicas e privilegiadas da população.

Há quem possa argumentar que esses grupos populacionais podem, sim, cumprir o isolamento voluntário em razão do “auxílio emergencial” disponibilizado pelo Governo Federal. Sobre isso, vale lembrar que ele está orçado em R\$ 600,00 (menos da metade de um salário mínimo), há falhas no método de distribuição deste montante e muitas pessoas pertencentes ao hiper precariado urbano ficam à margem deste benefício. Um primeiro problema é a necessidade de se ter acesso à internet para pleitear tal auxílio – de acordo com Neri (2012), há localidades no município como o Complexo Rio das Pedras, em que menos de 21% de seus residentes possui conexão à internet dentro de casa. Além disso, há reiterados casos em que o sistema conclui erroneamente que a pessoa não pode receber os R\$600,00 ou que o caso fica “em análise”, no aplicativo, durante muito tempo.

### *Espacialidade das Taxas de Letalidade e Capacidade de Resposta do Sistema de Saúde no Rio de Janeiro*

Allain Desrosières (1998, p. 82) aponta que epidemias são problemas coletivos que clamam por soluções gerais. Para que haja um efetivo controle e mitigação de pandemias constroem-se cálculos de taxas de mortalidade de segmentos da população classificados de acordos com diferentes critérios. As taxas de letalidade são definidas pelo cálculo do número de mortes de uma determinada doença dividido pelo número de casos diagnosticados no mesmo período, e o resultado é multiplicado por 100 (BONITA et al., 2006). A fidedignidade dessas taxas depende, sobretudo, da não subnotificação de casos e mortes, situação oposta ao que ocorre na gestão da pandemia no Brasil e em específico no município do Rio de Janeiro.

Os dados disponibilizados pela Prefeitura para até o dia 27 de maio, representados na Figura 4, indicavam que a taxa de letalidade municipal estava em 15,3%, sendo que autores como Mellan et al. (2020) argumentam que as taxas de letalidade nas unidades federativas brasileiras variam entre 0,7% e 1,2%. De acordo com Eliseu Waldman, infectologista da USP em reportagem publicada na UOL<sup>25</sup>, esse tipo de descompasso ocorre em razão da subnotificação:

Quando se usa mais extensivamente os testes, encontra-se muita gente com quadros subclínicos positivos para o coronavírus que são colocados no denominador. Isso aumenta o número de indivíduos com quadros leves, o que diminui a letalidade (WALDMAN, 2020).

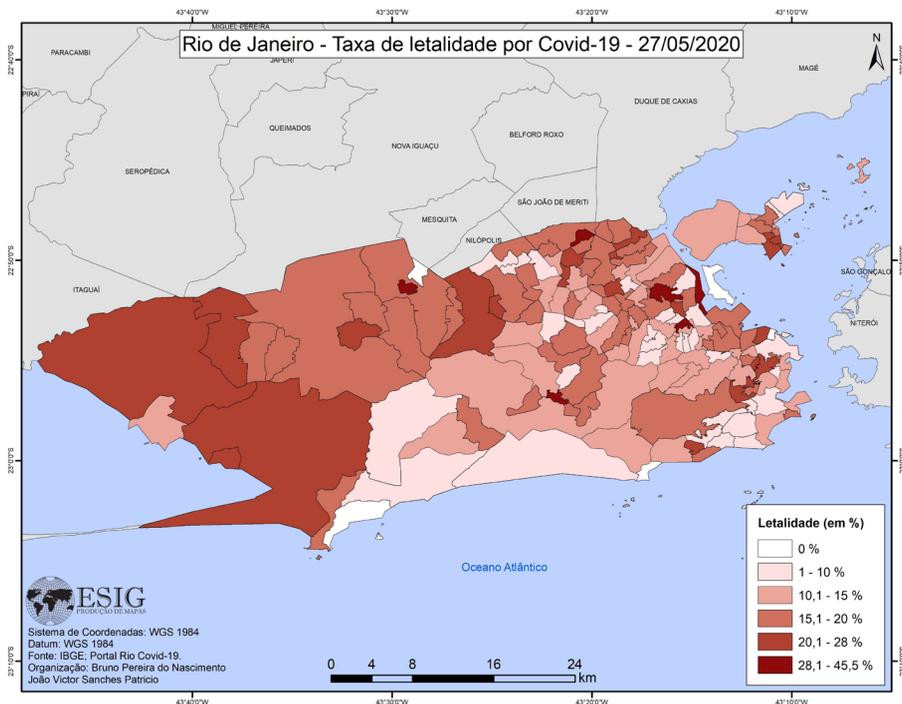


Figura 4: Rio de Janeiro – Taxa de letalidade por Covid-19 – 27/05/2020.

Fonte: Adaptado do Portal Rio Covid-19.

Os indicadores representados na Figura 4 expõem que as taxas de letalidade por SARS-COV-2 se manifestam de modo desigual pelo município e há padrões que são evidentes. A concentração das seis maiores taxas de letalidade se reunir em áreas favelizadas não é aleatório. São elas: Complexo do Alemão (45,5%), Vila Kennedy (39,1%), Jacarezinho (38,9%), Parque Columbia (33,3%), Cidade de Deus (32,3%) e Maré (28,1%). Ao passo que bairros de *status* como Copacabana e Barra da Tijuca, 1ª e 3ª colocados em casos confirmados no mesmo período, estavam em 98ª e 143ª, quando o indicador conferido era a taxa de letalidade.

A situação exposta suscita um importante questionamento: quais as lógicas espaciais na distribuição das taxas de letalidade pelo município do Rio de Janeiro? Um primeiro fator de aproximação é a subnotificação desigual. Analisar os dados tendo como pressuposto que uma taxa de letalidade considerada elevada para o caso brasileiro é 1,2% (MELLAN et al., 2020) implica considerar que, quanto mais longe os números oficiais estiverem deste indicador, maior será a subnotificação. Em razão disso, este estudo sugere que a subnotificação apresentada no Complexo do Alemão é muito maior do que as apresentadas em Copacabana e Barra da Tijuca, cujas taxas de letalidade em 27 de maio eram de, respectivamente, 12,5% e 7,6%.

A não correspondência entre os dados da Prefeitura e do Portal Voz das Favelas<sup>26</sup> também auxilia a conferir credibilidade à hipótese de subnotificação exacerbada nas

favelas, aqui mensurada a partir do Complexo de favelas de Alemão. De acordo com a Prefeitura, o Complexo do Alemão apresentava 11 casos confirmados e 5 mortes, ao passo que o Voz das Favelas indicava para o mesmo período 80 confirmações e 28 óbitos. Muitos casos de internações e óbitos motivados por Covid-19 podem oficialmente constar como complicações de SRAG.

A destacada subnotificação nas favelas, áreas nas quais suas populações encontram-se em situação de vulnerabilidade<sup>27</sup>, com alto potencial de contágio, revela também a precariedade no acesso ao sistema de saúde. Ao mesmo tempo que muitas pessoas não conseguem fazer a testagem para diagnosticar se estão com o vírus, a fila por leitos só aumenta. Em 26 de maio, por exemplo, 392 pessoas aguardavam por internação na rede pública<sup>28</sup>.

De acordo com a Secretaria Municipal de Saúde (SMS) do Rio de Janeiro, 30,6% dos leitos estão alocados em hospitais públicos, enquanto 64,5% pertencem aos hospitais privados. Paradoxalmente, 67% da população depende do Sistema Único de Saúde (SUS) enquanto 33% possui cobertura de saúde privada. A comparação entre os dados permite inferir que o acesso à cobertura de saúde e disponibilidade de leitos faz com que grupos sociais mais vulneráveis estejam sendo menos assistidos em relação ao atendimento e tratamento por complicações da Covid-19.

A situação ganha proporções mais dantescas à medida que esses 67% da população, que necessita de forma exclusiva do SUS, mora em grandes aglomerações urbanas, incluindo favelas, e não possui pleno saneamento básico e tampouco possibilidade de realizar um efetivo isolamento social. Esses fatores reunidos pressionam indicadores como casos diagnosticados e óbitos.

Outro ponto focal de análise na questão médico-hospitalar é a realização de testes. Segundo orientações da Organização Mundial da Saúde (OMS) um efetivo combate ao SARS-COV-2 se faz através da realização de testes em massa, por tal prática estar relacionada a uma apreensão mais realística da intensidade da pandemia nos países. Segundo levantamento feito pela Universidade de Oxford<sup>29</sup> e compilado pela BBC, o Brasil testou apenas 0,63% da população num grupo de 1 mil habitantes, no período que compreende os meses de março e abril. Isso o coloca na 60ª posição em uma classificação envolvendo 76 países – e como já mencionado, o Rio de Janeiro é a unidade da federação que menos realizou testes (até, pelo menos, 14 de maio).

As causas para a baixa testagem vão desde a falta de insumos no mercado mundial ao repasse desigual de testes por parte do Governo Federal. Na outra ponta, assistimos à realização de testes em hospitais privados que são pagos por seus conveniados. Essa diferença no tratamento e combate a Covid-19 no sistema de saúde brasileiro, e em específico no carioca, expõe uma desigualdade no acesso ao sistema de saúde que, a partir das taxas de letalidade pelo novo coronavírus, pôde ser evidenciada.

## Considerações Finais

Sugere-se, para trabalhos posteriores que versem sobre essa temática, a inclusão do painel Covid por CEP<sup>30</sup> como fonte de obtenção de dados. Lançado na primeira quinzena de julho, após os capítulos que compõem esse estudo estarem concluídos, o portal é diariamente abastecido com dados da Prefeitura do Rio de Janeiro e do Ministério da Saúde.

Suas informações estão dispostas em um mapa interativo que detalha, por logradouro, casos acumulados; ativos; recuperados; e óbitos acumulados. A guisa de exemplo, a via que mais apresentava confirmação de casos e óbitos até 11 de julho era a Rua do Amparo<sup>31</sup>, situada no Complexo Rio das Pedras e localmente conhecida como “Veneza Carioca” em razão de sucessivos alagamentos – havia registro de 117 casos e 9 mortes.

Há muitas pessoas que estão comparando a proliferação pandêmica do vírus SARS-COV-2 com o naufrágio do RMS Titanic, ocorrido em 1912, por meio da analogia “estamos todos no mesmo barco” e partindo do pressuposto que todos sofreremos as consequências de o “navio afundar”. Contudo, caberia acrescentar que as mortes foram desigualmente distribuídas – enquanto 60% das pessoas que estavam na 1ª classe sobreviveram, apenas 25% das que ocupavam a 3ª classe tiveram o mesmo destino<sup>32</sup>. Ainda que todos estejamos suscetíveis a contrair o novo coronavírus, seus impactos são desigualmente distribuídos e se manifestam de modo mais intenso em áreas de vulnerabilidade social.

No que se refere às escalas de análise das dinâmicas espaciais da pandemia, se argumentou que os níveis microlocais são fundamentais por visibilizarem atributos que auxiliam na compreensão mais ampla das razões pelas quais determinadas localidades contêm mais pessoas infectadas do que outras. Alguns fatores que se manifestam desigualmente no interior dos bairros da cidade e potencializam a velocidade da proliferação da doença são, por exemplo, esgoto não tratado e a céu aberto; não disponibilidade de água limpa e encanada; limpeza urbana e coleta de lixo deficitárias, informalidade e precarização das condições de trabalho – acarretando redução nas taxas de isolamento.

A leitura espacial dos indicadores pandêmicos da Covid-19, realizada neste estudo, possibilitou identificar que: 1. a difusão da doença pelo município começou pela Barra da Tijuca e bairros de *status* da Zona Sul e gradualmente foi adquirindo intensidade em outras áreas da cidade, com destaque à Zona Oeste; 2. as seis maiores taxas de letalidade estão em áreas de favelas (28,1% a 45,5%), e 3. a subnotificação ocorre em todo Rio de Janeiro e se manifesta com intensidades distintas pelas segregadas e multifacetadas áreas sociais.

Cabe acrescentar, ainda, que as respostas do poder público local, liderado pelo prefeito Marcelo Crivella (Republicanos), possuem incongruências que podem gerar uma “segunda onda” da doença no município. De acordo com o professor Roberto de Andrade Medronho (IESC/UFRJ), a precoce flexibilização das atividades não essenciais na capital fluminense está, dentre outras coisas, aumentando o número de reprodução do vírus: entre os dias 15 e 23 de junho essa taxa aumentou de 1,03 para 1,39. Apesar de a prefeitura constantemente afirmar que a pandemia está controlada no município, reitera-se que para considerá-la controlada o número de reprodução precisa estar abaixo de 1.

## Referências Bibliográficas

BONITA, R.; BEAGLEHOLE, R.; KJELLSTRÖM, T. *Basic Epidemiology*. 2. ed., World Health Organization, 2006. 219 p.

CAVALCANTE, J. R.; ABREU, A. J. L. COVID-19 no município do Rio de Janeiro: análise espacial da ocorrência dos primeiros casos e óbitos confirmados. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 29, n. 3, p. 01-10, 2020.

CAVALLIERI, F.; VIAL, A. *Favelas na cidade do Rio de Janeiro: o quadro populacional com base no Censo 2010*. IPP/ Prefeitura do Rio de Janeiro, 2012.

CLOKE, P.; COOK, I.; CRANG, P.; GOODWIN, M.; PAINTER J.; PHILO, C. *Practising Human Geography*. Londres: SAGE Publications, 2004. 416 p.

DAVIS, M. A crise do coronavírus é um monstro alimentado pelo capitalismo. In: HARVEY, D.; ŽIŽEK, S.; BADIOU, A DAVIS, M.; BIHR, A. *Coronavírus e a luta de classes*. Niterói: Terra sem Amos, 2020. 48 p.

DESROSIERES, A. *The politics of large numbers – a history of statistical reasoning*. Cambridge: Harvard University Press, 1998. 384 p.

FERREIRA, A. A cidade, a desigualdade e a pandemia. *Geo-PUC – Revista da Pós-Graduação em Geografia da PUC-Rio*, v. 13, n. 24, p. 12-24, 2020.

GOMES, P. C. Geografia fin-de-siècle: o discurso sobre a ordem espacial do mundo e o fim das ilusões. In: CASTRO, I. E.; CORRÊA, R. L.; GOMES, P. C. (Orgs.). *Explorações Geográficas: percursos no fim do século*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997. 367 p.

HARVEY, D. Política anticapitalista em tempos de COVID-19. In: HARVEY, D.; ŽIŽEK, S.; BADIOU, A DAVIS, M.; BIHR, A. *Coronavírus e a luta de classes*. Niterói: Terra sem Amos, 2020. 48 p.

MELLAN, T. A.; HOELTGEBAUM, H. H.; MISHRA, S.; WHITTAKER, C.; SCHNEKENBERG, R. P.; GANDY, A.; UNWIN, H. J. T.; VOLLMER, M. A. C.; COUPLAND, H.; HAWRYLUK, I.; FARIA, R. P.; VESGA, J.; ZHU, H.; HUTCHINSON, M.; RATMANN, O.; MONOD, M.; AINSLIE, K.; BAGUELIN, M.; BHATIA, S.; BOONYASIRI, A.; BRAZEAU, N.; CHARLES, G.; COOPER, L. V.; CUCUNUBA, Z.; DANNENBURG, G. C.; DIGHE, A.; DJAAFARA, B.; EATON, J.; ELSLAND, S. L.; FITZJOHN, R.; FRASER, K.; GAYTHORPE, K.; GREEN, W.; HAYES, S.; IMAI, N.; JEFFREY, B.; KNOCK, E.; LAYDON, D.; LEES, J.; MANGAL, T.; MOUSA, A.; NEDJATI-GILANI, G.; NOUVELLET, P.; OLIVERA, D.; PARAG, K. V.; PICKLES, M.; THOMPSON, H. A.; VERITY, R.; WALTERS, C.; WANG, H.; WANG, Y.; WATSON, O. J.; WHITTLES, L.; XI, X.; OKELL, L.; DORIGATTI, I.; WALKER, P.; GHANI, A.; RILEY, S.; FERGUSON, N. M.; DONNELLY, C. A.; Seth FLAXMAN, S.; BHATT, S. *Estimating COVID-19 cases and reproduction number in Brazil*. Imperial College London, p. 01-24, 2020.

MONIÉ, F. A África subsaariana diante da pandemia de Coronavírus/COVID-19: difusão espacial, impactos e desafios. *Espaço e Economia*, n. 18, 2020. 26 p.

NERI, M. *Mapa da inclusão digital*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, CPS, 2012

SALATA, A. R. *A classe média brasileira: posição social e identidade de classe*. 1. ed. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2016.

SANTOS, J. P. C.; SIQUEIRA, A. S. P.; PRAÇA, E. L.; ALBUQUERQUE, E. G. Vulnerabilidade a formas graves de COVID-19: uma análise intramunicipal na cidade do Rio de Janeiro, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, n. 5, p. 01-12, 2020.

SILVA, M. B. *Milícia, privatização da segurança pública*. 2007. Disponível em: <https://www.direitonet.com.br/artigos/x/37/47/3747/>. Acesso em: 04 mai. 2020.

SOUZA, M. L. *Os conceitos fundamentais da pesquisa socioespacial*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. 319 p.

VENTURA, V.; JUWER, S. A geografia eleitoral dos grupos criminosos na cidade do Rio de Janeiro. In: CASTRO, I. E.; RODRIGUES, J. N.; RIBEIRO, R. W. (Orgs.). *Espaços da democracia*. 1. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil/Faperj, 2013. 359 p.

WALDMAN, E. *Falta de testes infla taxa de letalidade do coronavírus no Brasil*. [Entrevista concedida a] Carolina Marins. Portal UOL, São Paulo, p. 1-5, 31 mar. 2020. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2020/03/31/taxa-letalidade-coronavirus-brasil-mundo.htm>. Acesso em: 7 mai. 2020.

Recebido em: 13/07/2020      Aceito em: 28/01/2021

---

<sup>1</sup> De acordo com Mellan et al. (2020), reduzir o “número de reprodução” para abaixo de 1 é essencial no controle do exponencial surgimento de novos casos. Segundo os autores, a curva de contaminações só começa a diminuir quando este indicador estiver abaixo de 1, pelo fato de, proporcionalmente, cada infectado contagiar menos de uma pessoa – quando o citado artigo foi publicado, em 8 de maio de 2020, o “número de reprodução” projetado para o estado do Rio de Janeiro era 1,44.

<sup>2</sup> Para maiores informações, acessar: <https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2020/06/02/em-processo-de-reabertura-rio-so-tem-4-dos-leitos-em-uti-disponiveis.htm>

<sup>3</sup> Sugere-se a leitura de Santos et al. (2020) pelo estudo propor quais são as áreas de maior vulnerabilidade socioespacial aos casos graves de Covid-19 no município do Rio de Janeiro, por meio da construção de um índice que considerou atributos tais como: densidade domiciliar média, densidade de pessoas com 60 anos ou mais (por setor censitário) e incidência de tuberculose por bairros, em 2018.

<sup>4</sup> Disponível em: <https://experience.arcgis.com/experience/38efc69787a346959c931568bd9e2cc4>

<sup>5</sup> Disponível em: <http://painel.saude.rj.gov.br/monitoramento/covid19.html>

<sup>6</sup> Os indicadores populacionais do município e do estado do Rio de Janeiro, respectivamente estimados em 6.747.815 e 17.366.189 habitantes, foram coletados no Portal Cidades e Estados, do IBGE. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados>

<sup>7</sup> A informação de que o município do Rio de Janeiro concentrava 38,8% da população estadual e, desproporcionalmente, contabilizava 52,5% e 67,1% do total de casos e óbitos ilustra a gravidade da sua situação pandêmica.

<sup>8</sup> Portal montado com apoio do Departamento de Medicina Social (DMS) da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP) – USP. Disponível em: <https://ciis.fmrp.usp.br/covid19/>

<sup>9</sup> Disponível em: <http://info.gripe.fiocruz.br/>

<sup>10</sup> Para maiores informações, consultar: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2020/05/15/minas-gerais-e-o-estado-com-a-2a-menor-taxa-de-testes-para-coronavirus-por-habitante-no-brasil.ghtml>

<sup>11</sup> Souza (2013), em discussão a respeito do conceito de escala geográfica, critica os referenciais espaço-escalares *local, regional, nacional e internacional* – argumentando que frequentemente são evocados sem as devidas preocupações conceituais, remetendo-os a uma espécie de “senso comum acadêmico” (SOUZA, 2013, p. 189). Em razão destas constatações, o geógrafo propõe uma tipologia escalar alternativa aos referenciais criticados, possibilitando novos caminhos reflexivos. No que se refere à escala local, nível escalar privilegiado neste estudo, o autor a subdividiu em escala microlocal; escala mesolocal e escala macrolocal. Enquanto a escala do município *a priori* pode ser compreendida como mesolocal, a escala microlocal diz respeito aos processos e dinâmicas espaciais que ocorrem desde um quarteirão até a totalidade de um bairro ou setor geográfico.

<sup>12</sup> A delimitação de datas é sempre uma questão temerária, pois não é incomum incorrer em equívocos, ou ainda, em não consenso. Isso ocorre porque a periodização é uma operação intelectual calcada na organização / fragmentação da temporalidade, em uma dada área, que varia de acordo com os critérios e questionamentos que figuram como objetivos de estudo. Nesse sentido, não há apenas uma periodização para uma mesma localidade, afinal ela variará de acordo com atributos, processos, formas e dinâmicas selecionados para análise.

<sup>13</sup> A transmissão da doença para além da Ásia foi inicialmente concentrada nos países que compõem a Europa Ocidental e a América do Norte. Após isso, passou-se a notar uma expansão significativa em outras partes do mundo, incluindo muitos países da África Subsaariana e da América Latina – tendo Brasil como principal expoente epidêmico.

<sup>14</sup> Decreto Rio nº 47.282, de 21 de março de 2020.

<sup>15</sup> Decreto nº 46980, de 19 de março de 2020 (revogado pelo Decreto nº 47006 de 27 de março de 2020)

<sup>16</sup> Destas, não se sabia o bairro de residência de 81 pessoas diagnosticadas com Covid-19.

<sup>17</sup> Destas, não se sabia o bairro de residência de 253 pessoas diagnosticadas com Covid-19.

<sup>18</sup> Destas, não se sabia o bairro de residência de 2.495 pessoas diagnosticadas com Covid-19.

<sup>19</sup> A tendência dos maiores números de óbitos se concentrarem em bairros da Zona Oeste seguiu e, em 1<sup>o</sup> de julho, dos cinco com maiores ocorrências, quatro estavam nela localizados – com exceção de Copacabana, que contava com 241 mortes registradas. São eles, respectivamente, Campo Grande (326), Bangu (307), Realengo (250) e Santa Cruz (192).

<sup>20</sup> Inaugurado em 31 de março, o *Disk Aglomeração* foi um canal criado pela Prefeitura do Rio de Janeiro para as pessoas denunciarem aglomerações e estabelecimentos que estivessem descumprindo as determinações governamentais.

<sup>21</sup> Disponível em: <https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2020/04/17/milicia-obriga-reabertura-do-comercio-para-recolher-taxa-em-comunidades-do-rj.ghtml>

<sup>22</sup> Esses dados foram coletados do Blog *Cyberlabs*, em que os índices de isolamento social no município do Rio de Janeiro são semanalmente atualizados. Disponível em: <https://blog.cyberlabs.ai/>

<sup>23</sup> Embora Copacabana seja um bairro de *status* e caracterizado pela presença de amenidades e residentes bem abastados, também há uma minoria em situação de vulnerabilidade que não pode ser invisibilizada. Segundo Marcelo Neri, em entrevista ao jornal *O Globo*, 2012, apesar da concentração de pessoas pobres ser inferior a 4% na Zona Sul, “(...) quem vive na miséria nas áreas mais ricas da cidade é mais pobre do que os moradores com pior renda das regiões menos favore-

cidas. Não podemos esquecer que o pobre de Copacabana paga caro quando transita pelo asfalto, onde também é consumidor.” Disponível em: <https://oglobo.globo.com/rio/bairros/lado-lado-com-miseria-na-zona-sul-4495555>

<sup>24</sup> De acordo com a Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílio Contínua (PNAD Contínua), a taxa de empregos informais no estado do Rio de Janeiro, em 2019, bateu recorde histórico e estava em 37,5%, afetando 2,8 milhões de trabalhadores.

<sup>25</sup> Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2020/03/31/taxa-letalidade-coronavirus-brasil-mundo.htm>

<sup>26</sup> Esse portal faz um monitoramento independente do alastramento da Covid-19 pelas favelas do município do Rio de Janeiro, com atualizações diárias, e utiliza como fonte os dados divulgados pela Prefeitura, Governo do Estado e Clínicas da Família. Acessar em: <https://painel.vozdascomunidades.com.br/>

<sup>27</sup> Por razões como a elevada densidade demográfica – incluindo a domiciliar; predominante informalidade nas relações de trabalho; baixas taxas de isolamento voluntário e precariedade em serviços tais como saneamento básico, coleta regular de lixo e abastecimento de água.

<sup>28</sup> Para maiores informações, acessar: <https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2020/05/27/fila-de-espera-de-pacientes-com-covid-19-aumenta-no-rio-hospitais-tem-leitos-mas-faltam-profissionais.ghtml>

<sup>29</sup> Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-52383539>

<sup>30</sup> Disponível em: <https://covidporcep.rio.br/>

<sup>31</sup> Para maiores informações, acessar: <https://oglobo.globo.com/rio/carioca-cria-mapa-da-covid-19-que-permite-visualizar-numero-de-casos-mortes-por-rua-cep-em-rio-das-pedras-lidera-ranking-negativo-1-24524014>

<sup>32</sup> Para maiores informações, consultar: <http://g1.globo.com/platb/100-anos-titanic/>