Nota Técnica

ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DA COVID-19: O QUE DIZEM OS DADOS DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO?

Pedro Miranda
Priscila Koeller
Graziela Zucoloto
Weverthon Machado
Fernanda De Negri

Nº 72

Diset
Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais
de Inovação e Infraestrutura

Julho de 2020

ipea

Nota Técnica

ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DA COVID-19: O QUE DIZEM OS DADOS DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO?

Nº 72

Diset
Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais
de Inovação e Infraestrutura

Pedro Miranda
Priscila Koeller
Graziela Zucoloto
Weverthon Machado
Fernanda De Negri

ipea

Governo Federal

Ministério da Economia
Ministro Paulo Guedes

ipea **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**

Fundação pública vinculada ao Ministério da Economia, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidente
Carlos von Doellinger

Diretor de Desenvolvimento Institucional
Manoel Rodrigues Junior

Diretora de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia
Flávia de Holanda Schmidt

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas
José Ronaldo de Castro Souza Júnior

Diretor de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais
Nilo Luiz Saccaro Júnior

Diretor de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura
André Tortato Rauen

Diretora de Estudos e Políticas Sociais
Lenita Maria Turchi

Diretor de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais
Ivan Tiago Machado Oliveira

Assessora-chefe de Imprensa e Comunicação
Mylena Fiori

Ouvidoria: http://www.ipea.gov.br/ouvidoria
URL: http://www.ipea.gov.br

Nota Técnica

ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DA COVID-19: O QUE DIZEM OS DADOS DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO?

Pedro Miranda
Priscila Koeller
Graziela Zucoloto
Weverthon Machado
Fernanda De Negri

Nº 72

Diset
Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais
de Inovação e Infraestrutura

Julho de 2020

ipea

EQUIPE TÉCNICA

Pedro Miranda
Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura (Diset) e pesquisador do Centro de Pesquisa em Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) do Ipea.

Priscila Koeller
Analista de planejamento e orçamento na Diset e pesquisadora do CTS/Ipea.

Graziela Zucoloto
Técnica de planejamento e pesquisa na Diset e pesquisadora do CTS/Ipea.

Weverthon Machado
Pesquisador na Diset e no CTS/Ipea.

Fernanda De Negri
Técnica de planejamento e pesquisa na Diset e pesquisadora do CTS/Ipea.

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos). Acesse: <http://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes>.

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério da Economia.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte.
Reproduções para fins comerciais são proibidas.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 7

2 CARACTERIZAÇÃO DOS BAIRROS 8

3 NÚMERO DE CASOS CONFIRMADOS E A TAXA DE INCIDÊNCIA DA COVID-19 9

4 NÚMERO DE ÓBITOS E AS TAXAS DE LETALIDADE E MORTALIDADE 11

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 13

APÊNDICE A 15

ANEXO A 16

ANEXO B 20

1 INTRODUÇÃO[1]

O primeiro caso da Covid-19 no município do Rio de Janeiro foi notificado no início de março de 2020. Até meados de junho do mesmo ano, mais de 47 mil casos já tinham sido confirmados e o número de óbitos estava acima de 6,8 mil. A pandemia, no entanto, não se iniciou em todas as regiões da cidade no mesmo momento e não atinge os bairros de maneira uniforme ou seguindo o mesmo padrão da distribuição populacional.

Algumas análises têm apontado que a população mais vulnerável é a população mais pobre, de baixa escolaridade e pretos e pardos. O Núcleo de Operações e Inteligência em Saúde (Nois), da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ),[2] por exemplo, analisou os dados de notificações de síndrome respiratória aguda grave (SRAG) confirmados para Covid-19 e concluiu que a taxa de letalidade (óbitos como proporção de casos registrados) é maior, no Brasil, entre pretos e pardos e entre pessoas com baixo nível de escolaridade. Como não existem dados de renda nos sistemas de notificação do Ministério da Saúde, muitas vezes esse tipo de análise utiliza o local de residência, informado nesses sistemas, como uma aproximação para o nível de renda do indivíduo.

Foi assim, nesse contexto, que pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP) e do Hospital Albert Einstein criaram o Índice Geográfico do Contexto Socioeconômico para Estudos Sociais e Saúde (GeoSES), um índice socioeconômico baseado no Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) que também tem sido usado para aproximações sobre a relação entre a dimensão socioeconômica e a incidência ou a letalidade da Covid-19. Outro exemplo de estudo que utiliza a renda média da localidade como *proxy* para a renda do indivíduo foi realizado para a cidade de São Paulo, onde se conclui que a mortalidade nos bairros com renda mais baixa é maior do que nos bairros de renda alta.[3] Mais recentemente, a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) também fez uma pesquisa similar para o município do Rio de Janeiro, com foco nas favelas. Esse estudo identificou que a incidência e a mortalidade da doença são menores nos bairros com maior concentração de favelas, ao passo que a letalidade é muito maior, o que pode ser reflexo de pouco acesso à testagem e problemas na identificação da causa dos óbitos nas comunidades mais pobres da cidade.[4]

Outro tipo de abordagem é proveniente dos inquéritos sorológicos que vêm sendo conduzidos para mensurar a prevalência da doença nos municípios. Um exemplo é a EpiCovid-19,[5] inquérito epidemiológico realizado em 133 municípios brasileiros, que identificou que a taxa de infecção no Brasil teria alcançado 3,8% da população no início de julho e que ela seria maior nas localidades mais pobres.

A disponibilidade de informações sobre a Covid-19 que permitiria acompanhar a propagação da doença e seus impactos sobre a população tem sido um dos pontos frágeis do país no combate à pandemia. No Rio de Janeiro, o Instituto Pereira Passos (IPP) tem disponibilizado diariamente as informações relativas ao município individualizadas, desidentificadas, que permitem fazer uma análise preliminar por bairros de residência das pessoas infectadas. Esses dados, contudo, ainda têm limitações. O local de residência continua sendo a única variável disponível nesses registros para se avaliar o perfil socioeconômico dos infectados. Além disso, existe um grande número de registros para os quais não são informados adequadamente tanto o local de residência – por meio do Código de Endereçamento Postal (CEP) ou do bairro – quanto às variáveis de raça/cor e escolaridade do indivíduo. Por fim, cabe ressaltar que os registros dos números de casos e de óbitos dependem da realização de testes para diagnóstico da Covid-19, o que, como apontado por outros estudos, vem sendo uma fragilidade grave no caso do Brasil.[6]

Apesar dessas limitações, o levantamento realizado sobre o número de casos, o número de óbitos e a taxa de letalidade e mortalidade, considerando o Índice de Desenvolvimento Social (IDS) dos bairros e faixas etárias, permite identificar certos padrões no espalhamento da doença no município do Rio de Janeiro. Para isso, neste trabalho serão analisados dados produzidos pela Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, disponibilizados pelo IPP, com data de notificação até 13 de junho de 2020.[7] O limite foi estabelecido com o intuito de reduzir problemas associados aos atrasos nos registros das informações.[8] Além disso, esta análise irá considerar apenas os registros de residentes

1. Os autores agradecem os comentários de Fabiola Vieira, Flavio Imbuzeiro, Joana Costa, Luciana Mendes Servo, Maria Luiza Rosa e Rafael Galliez, insentando-os de eventuais imprecisões ainda remanescentes.

2. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1tSU7mV4OPnLRFMMY47JIXZgzkklvkydO/view>. Acesso em: 14 jul. 2020.

3. Lotufo, P. A. Tendências da mortalidade pela Covid-19 no município de São Paulo: março a junho 2020. São Paulo, jun. 2020. Mimeografado.

4. Fiocruz – Fundação Oswaldo Cruz. Boletim Socioepidemiológico da Covid-19 nas favelas. n. 1/2020. Disponível em: <http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/informe/site/arquivos/anexos/36c528bb42327a6fd1e4f53f98aa716524db35e9.PDF>. Acesso em: 20 jul. 2020.

5. Disponível em: <https://ccs2.ufpel.edu.br/wp/2020/05/15/nota-sobre-a-pesquisa-epicovid-19/>.

6. Ver quadro 2 em Fiocruz (2020).

7. Disponível em: <http://www.data.rio/datasets/dados-individuais-dos-casos-confirmados-de-covid-19-no-munic%C3%ADpio-do-rio-de-janeiro-2>. Acesso em: 30 jun. 2020.

8. Estudo realizado por Ricardo Parolin mostra que o estado do Rio de Janeiro é um dos que têm maior atraso na confirmação de casos, o que poderia afetar a análise. Disponível em: <https://notesoncovid.wordpress.com/2020/06/08/analise-das-srags-nao-diagnosticadas/>. Acesso em: 24 jun. 2020.

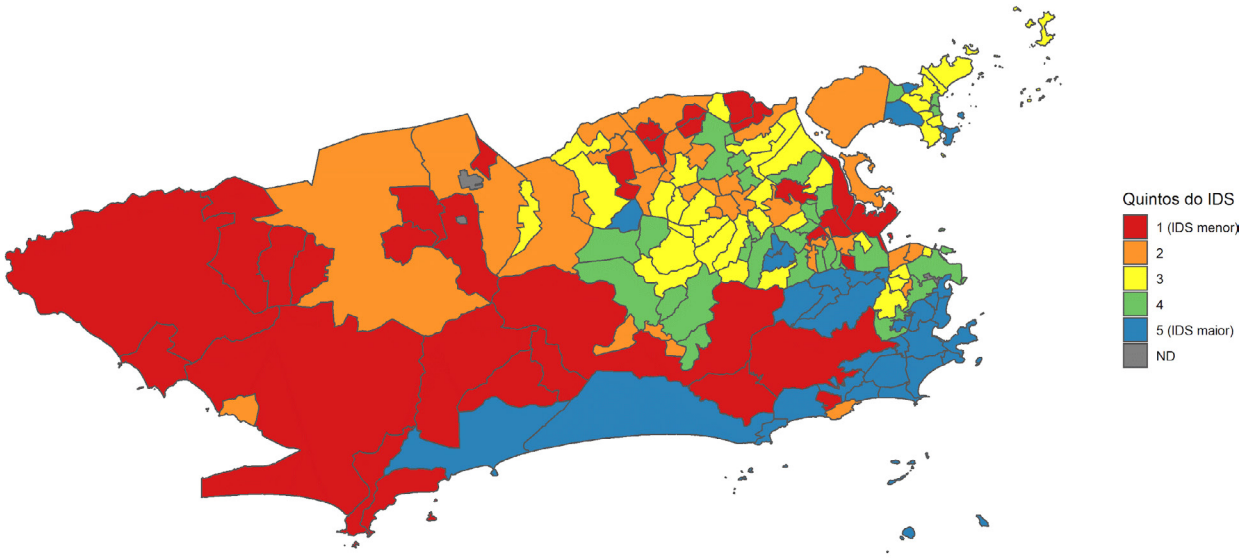
do município do Rio de Janeiro, excluindo-se aqueles para os quais não há informação disponível para o local de residência (7% do total de casos e 1,6% do total de óbitos) ou indivíduos de outros municípios (1,5 % dos casos e 0,01% dos óbitos). Após esse recorte, a amostra analisada passa a ter mais de 43.148 casos e 6.735 óbitos.

2 CARACTERIZAÇÃO DOS BAIRROS

Para uma primeira aproximação sobre os aspectos socioeconômicos da pandemia, os bairros foram divididos por quintos do IDS,[9] baseados nos dados do Censo Demográfico de 2010, último disponível. O IDS sintetiza oito indicadores do censo que caracterizam condições de moradia, educação e renda, com informações sobre acesso a água, esgoto, coleta de lixo por serviço de limpeza, número de banheiros por morador, porcentagem de analfabetismo, rendimento médio do responsável pelo domicílio, porcentagem de domicílios com rendimento do responsável de até 2 salários mínimos (SMs), e porcentagem dos domicílios com rendimento do responsável igual ou maior que 10 SMs.

A figura 1 apresenta os bairros do município do Rio de Janeiro por quintos da distribuição do IDS,[10] sendo que os bairros no grupo 5 correspondem àqueles de maior IDS, enquanto os quintos mais baixos têm esse índice menor.[11]

FIGURA 1
Caracterização dos bairros do município do Rio de Janeiro de acordo com a distribuição do IDS (2010)



Fonte: IPP.
Elaboração dos autores.

Antes de analisar a dispersão geográfica da doença, é necessário considerar também que existem diferenças demográficas entre os bairros que são particularmente relevantes para os índices de infecção, letalidade e mortalidade pela Covid-19. Uma das mais importantes é a idade. Estudos indicam que a mortalidade pela Covid-19 é mais elevada na população mais idosa.[12] Nesse sentido, o gráfico 1 mostra a distribuição, por faixa etária, da população residente nos bairros com diferentes IDS no município do Rio de Janeiro, segundo os dados do Censo Demográfico de 2010. Fica claro que existe uma maior participação da população mais jovem nos bairros com menor desenvolvimento social. Nos bairros com alto IDS (grupo 5), a população acima de 60 anos representa, aproximadamente, 23% do total, enquanto nos bairros menos desenvolvidos (grupo 1) corresponde a 9% do total. Esse aspecto, isoladamente, sugeriria uma maior mortalidade justamente nos bairros mais ricos, onde existem mais pessoas idosas.

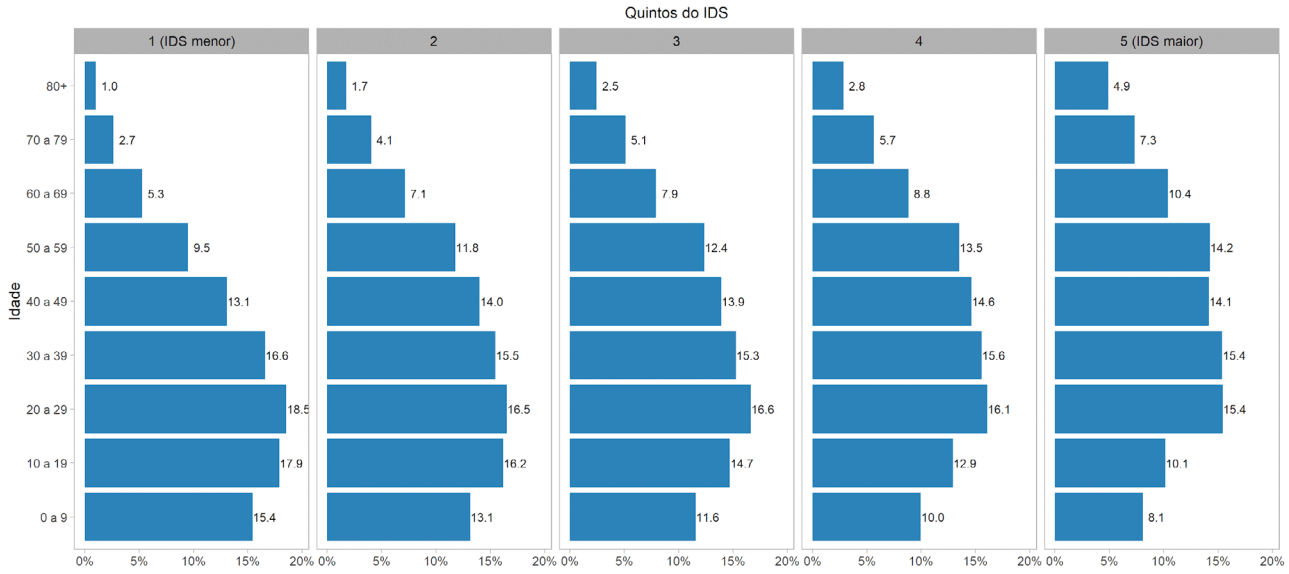
9. Disponível em: <http://www.data.rio/datasets/fa85ddc76a524380ad7fc60e3006ee97>. Acesso em: 8 jun. 2020.

10. Neste texto, os quintos da distribuição dos bairros por IDS serão denominados de grupos.

11. O IDS para cada um dos bairros foi construído pelo IPP a partir da agregação de dados de setores censitários (ver nota de rodapé 7). A lista de bairros com as informações de IDS, número de casos e óbitos encontra-se no anexo A.

12. Por exemplo, o Boletim Epidemiológico do Ministério da Saúde. Disponível em: <http://saude.gov.br/images/pdf/2020/July/08/Boletim-epidemiologico-COVID-21-corrigido-13h35.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2020.

GRÁFICO 1
Distribuição etária nos bairros da cidade do Rio de Janeiro, segundo o IDS (2010)



Fonte: IPP.
Elaboração dos autores.
Obs.: Gráfico cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

3 NÚMERO DE CASOS CONFIRMADOS E A TAXA DE INCIDÊNCIA DA COVID-19

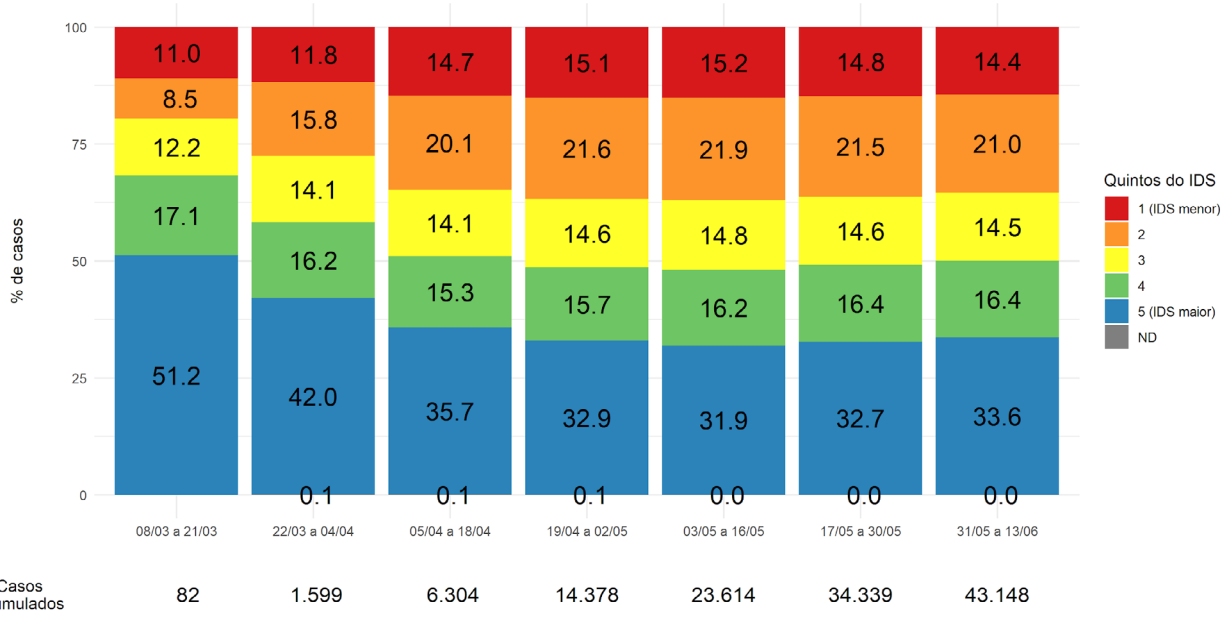
As estatísticas oficiais apontam que o novo coronavírus não avançou pela cidade do Rio de Janeiro de maneira uniforme e simultânea. Os casos de infecção pela Covid-19, apresentados a seguir por quinzena epidemiológica e distribuídos de acordo com os quintos do IDS, mostram que, como em outras cidades e países, inicialmente se concentraram nas áreas mais desenvolvidas para, em seguida, se espalharem para outras regiões. Esse espalhamento, contudo, ocorreu logo nas três primeiras quinzenas (entre 8 de março e 18 de abril de 2020), depois das quais a participação percentual das regiões no total de casos se estabiliza (gráfico 2).

No final de março e início de abril de 2020, a cidade possuía 1.599 casos confirmados e os bairros com IDS mais elevado (os que compõem o grupo 5) acumulavam 42% desse total e, aproximadamente, 20% da população (segundo dados de 2010). Nas áreas com IDS mais baixo, os números de casos confirmados eram menores. Os bairros que compõem os grupos 1 e 2 reuniam, juntos, pouco menos de 28% do total de casos (gráfico 2) e cerca de 50% da população do município (em 2010).

Nas semanas seguintes, o vírus avançou de forma acelerada, inclusive nas regiões menos desenvolvidas da cidade, e o total confirmado de pessoas residentes infectadas ultrapassou 43 mil. Desse total, mais de 35% eram residentes em bairros dos grupos 1 e 2. No entanto, o número de casos segue elevado nos bairros onde os indicadores apontam melhores condições de vida. Ainda que a participação dessas regiões tenha se reduzido, em 13 de junho, o grupo 5 reunia mais de 33% dos casos confirmados (gráfico 2).

GRÁFICO 2

Número acumulado de casos confirmados e distribuição em porcentagem por IDS dos bairros de residência (8 mar.-13 jun. 2020)[13]



Fonte: IPP.
Elaboração dos autores.
Nota: A categoria não disponível (ND) inclui observações dos indivíduos residentes no município do Rio de Janeiro, mas em bairros para os quais não há informação de IDS em 2010.
Obs.: Gráfico cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

3.1 A taxa de incidência

O número de casos por bairros não leva em consideração, contudo, a população residente tampouco a idade desta população, cuja distribuição, como visto anteriormente, difere de acordo com o grupo de bairros analisado. Para padronizar as medidas utilizadas, a seguir será apresentada a taxa de incidência da Covid-19[14] por faixa etária e diferentes grupos de bairros.

Como mostram os números totais por faixa etária (gráfico 3), a incidência é crescente com a idade, chegando a 2.700 casos/100 mil habitantes entre pessoas com 80 anos ou mais, quase quatro vezes o valor médio de 683 casos/100 mil habitantes registrado no município. Além disso, como se observa no último conjunto de colunas do gráfico, a incidência é também crescente em relação ao nível de desenvolvimento da região de residência das pessoas infectadas pelo novo coronavírus. Para o total da população, os bairros com maior IDS (grupo 5) apresentam incidência acima de 1.110 casos/100 mil habitantes, aproximadamente o triplo do valor registrado pelas regiões com o IDS mais baixo (bairros do grupo 1).

O padrão diferente de incidência da Covid-19 entre os grupos de bairros continua presente mesmo quando se consideram as diferentes faixas etárias isoladamente. Além disso, percebe-se que, nas faixas etárias entre 30 e 79 anos, a diferença entre os grupos de bairros vai se reduzindo e volta a subir a partir dos 80 anos.

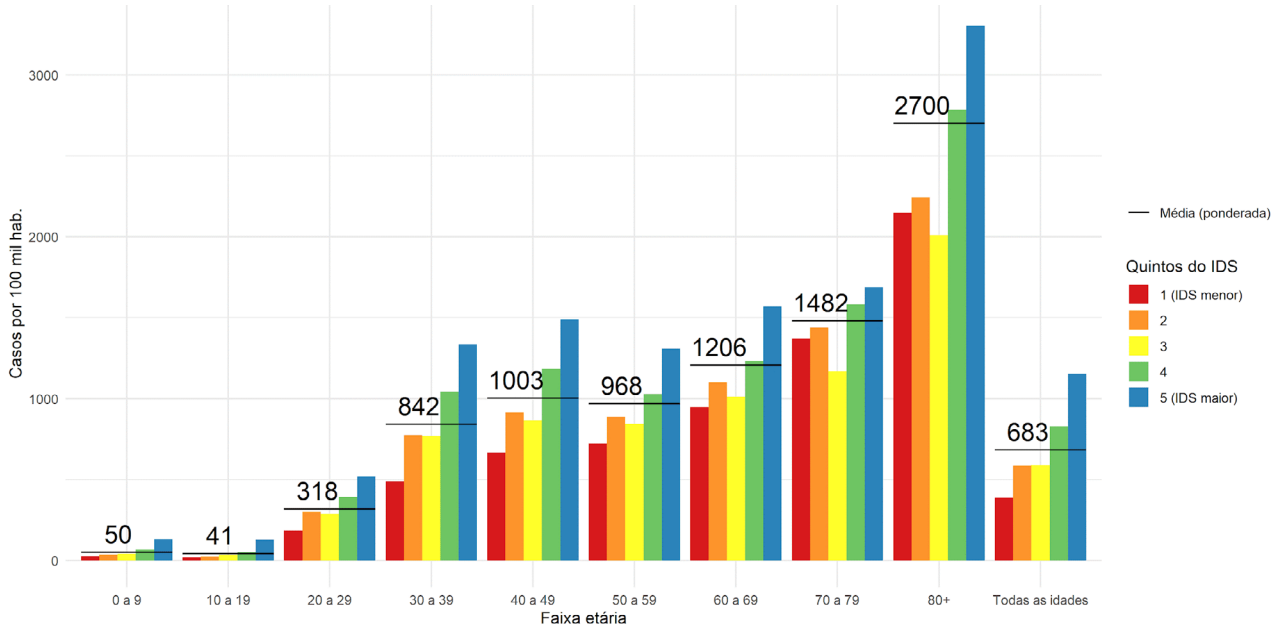
A leitura do quadro retratado pela distribuição do número de casos confirmados e pelas taxas de incidência não pode ser feita sem levar em consideração a influência exercida pela quantidade de testes disponíveis para a população e a possibilidade de existência de um viés decorrente da maior testagem nos bairros mais desenvolvidos. As diferenças elevadas nas taxas de incidência entre as regiões com níveis de desenvolvimento distintos, sobretudo nas faixas etárias mais jovens, podem estar associadas à subnotificação. Se considerado que na população mais jovem há um maior percentual de casos assintomáticos ou com sintomas mais brandos e com menor necessidade de cuidados hospitalares e que o acesso ao sistema de saúde não é homogêneo, é possível que a subnotificação nessa população seja ainda mais elevada nas regiões menos favorecidas da cidade.

13. O período analisado (8 de março a 13 de junho de 2020) corresponde às semanas epidemiológicas 11 a 24 do calendário epidemiológico divulgado pelo Ministério da Saúde (anexo B).

14. Taxa de incidência pela Covid-19: número de casos confirmados da Covid-19 por 100 mil habitantes, na população residente em determinado espaço geográfico, no período considerado. Fonte: <https://covid.saude.gov.br/>. Para definições e limitações, ver apêndice A.

GRÁFICO 3

Número de casos confirmados por 100 mil habitantes, por IDS e faixa etária (8 mar.-13 jun. 2020)



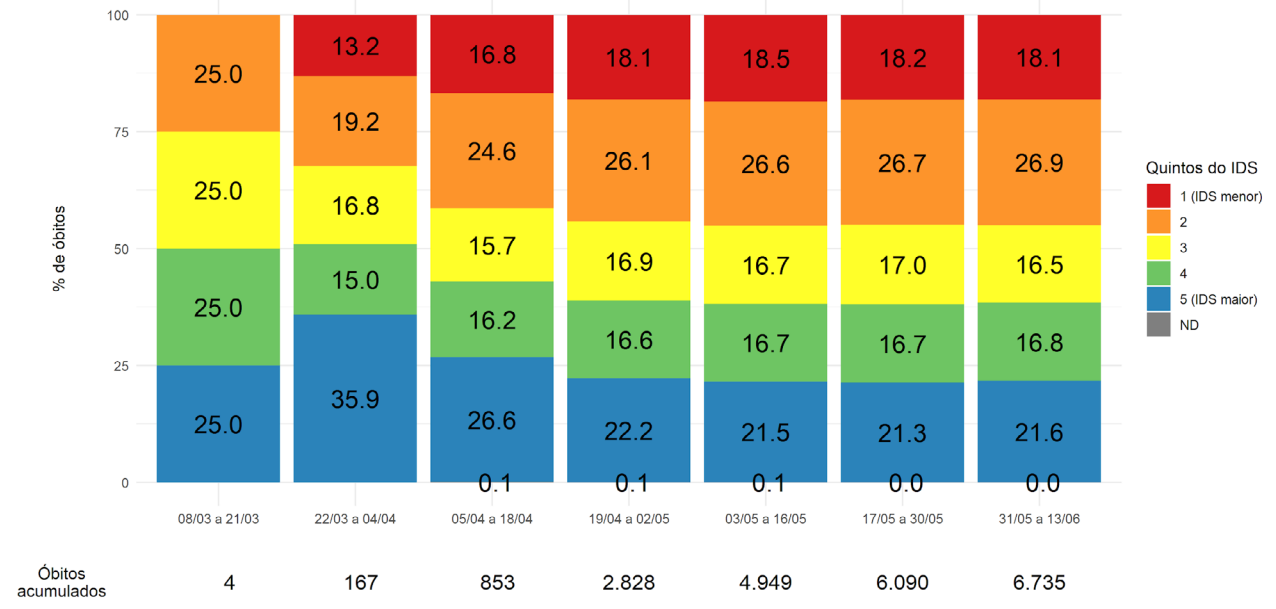
Fonte: IPP.
Elaboração dos autores.
Obs.: Gráfico cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

4 NÚMERO DE ÓBITOS E AS TAXAS DE LETALIDADE E MORTALIDADE

A distribuição do número de casos seja em termos absolutos ou como proporção da população, no entanto, não esgota a caracterização do avanço do novo coronavírus na cidade do Rio de Janeiro. Os padrões de evolução da doença e o risco de morte decorrente da Covid-19 podem estar associados a fatores socioeconômicos. Por esta razão, é importante observar também o quadro retratado pelos números de óbitos. Como mostra o gráfico 4, diferente do número de casos confirmados, com o espalhamento da doença, o número de mortes passou a se concentrar nos bairros com IDS mais baixo. Segundo estatísticas oficiais, até meados de junho, 6.735 pessoas foram a óbito pela Covid-19 em tal município. Deste total, mais de 45% das pessoas eram residentes de bairros menos desenvolvidos da cidade, que estão nos grupos 1 e 2, proporção maior do que a observada no número de casos (cerca de 35%). Por sua vez, o conjunto de bairros mais desenvolvidos (quinto mais elevado) reunia 21,6% dos óbitos, embora representasse aproximadamente 34% dos casos.

GRÁFICO 4

Número acumulado de óbitos e distribuição por porcentagem por IDS dos bairros de residência (8 mar.-13 jun. 2020)

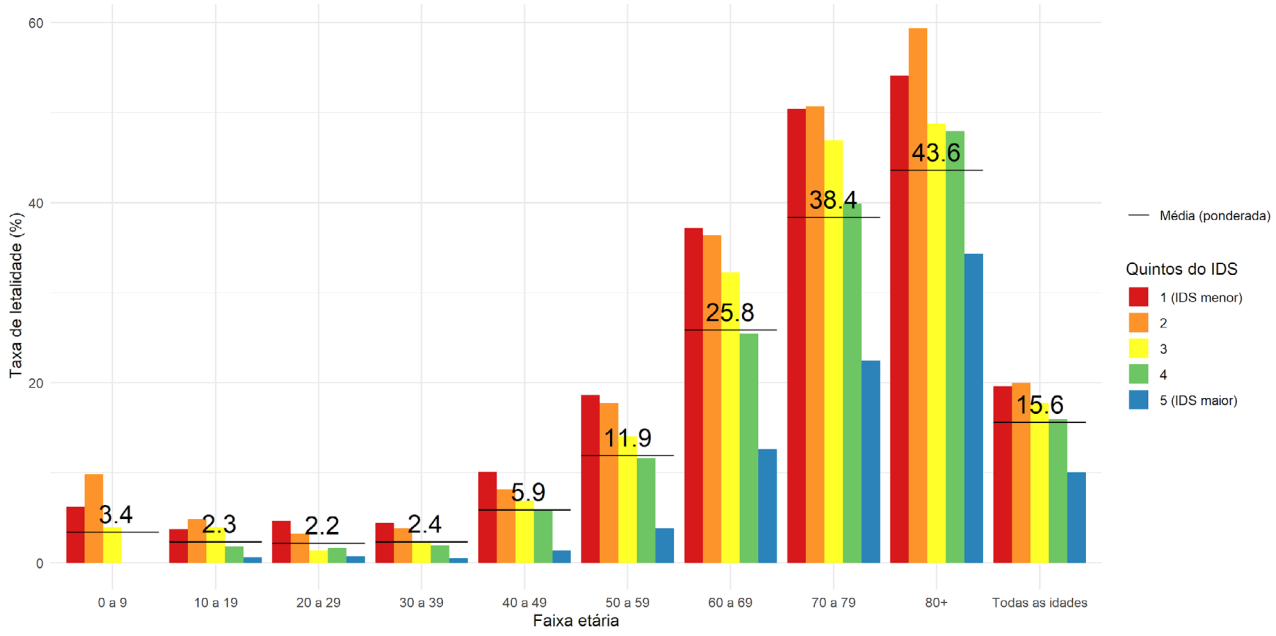


Fonte: IPP.
Elaboração dos autores.
Obs.: Gráfico cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

4.1 A taxa de letalidade

O comportamento do número de casos e de óbitos, obviamente, se reflete no padrão da taxa de letalidade – número de óbitos em relação ao número de casos confirmados[15] – pelos bairros do Rio de Janeiro. O indicador é maior nas faixas etárias mais altas, como já é conhecido, sendo em geral crescente a partir dos 30 anos. Além disso, bairros com IDS mais alto têm letalidade menor. Para todas as faixas etárias, os bairros com IDS mais baixo (grupos 1 e 2) apresentam taxas de letalidade mais elevadas que os demais.[16] Outro ponto que chama a atenção é que a diferença na letalidade entre os grupos de bairros com IDS mais baixo e mais alto é mais expressiva entre os mais jovens (até 49 anos).

GRÁFICO 5
Taxa de letalidade da Covid-19 por IDS dos bairros de residência (8 mar.-13 jun. 2020)



Fontes: IPP.
Elaboração dos autores.
Obs.: Gráfico cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

A letalidade precisa ser analisada com cuidado, uma vez que o denominador deste indicador tem como base o número de casos confirmados, que, por sua vez, depende da realização de testes. Embora as estatísticas de testes não estejam disponíveis para o município, informações para o estado do Rio de Janeiro mostram que o número de testes é, relativamente, muito baixo – em 1º de julho de 2020, 668 por 100 mil habitantes[17]. Como apontado anteriormente, é possível que o número de testes também não seja homogêneo pelos bairros da cidade e pelas faixas etárias populacionais, o que influenciaria os resultados analisados.

4.2 A taxa de mortalidade

A análise do coeficiente de mortalidade[18] permite avaliar o número de óbitos ponderando pelo número de habitantes. Assim, é possível fazer um contraponto em relação à taxa de letalidade. O município do Rio de Janeiro tinha, até meados de junho de 2020, um coeficiente de mortalidade de 106,6 por 100 mil habitantes.

Os dados mostram que há também diferenças importantes quando se analisa a mortalidade dos bairros por IDS. A princípio, a mortalidade parece ter um padrão distinto quando comparado à letalidade, sendo mais homogênea entre os grupos de bairros. Entretanto, destaca-se que, nos seus extremos, o padrão é o inverso – para todas as idades, a mortalidade é menor nos bairros com IDS mais baixo (que estão no grupo 1), 76,1, e maior nos bairros com o IDS mais elevado (no grupo 5), 115,8. Chama a atenção também o fato de os bairros do grupo 4 apresentarem o maior coeficiente (132,3). Esses números poderiam sinalizar que, ao contrário da leitura da taxa de letalidade, os bairros mais desenvolvidos têm a população mais afetada.

15. Taxa de letalidade pela Covid-19: número de óbitos confirmados da Covid-19 em relação ao total de casos confirmados, na população residente em determinado espaço geográfico, no período considerado. Fonte: <https://covid.saude.gov.br/>.

16. Com exceção de 0 a 9 anos.

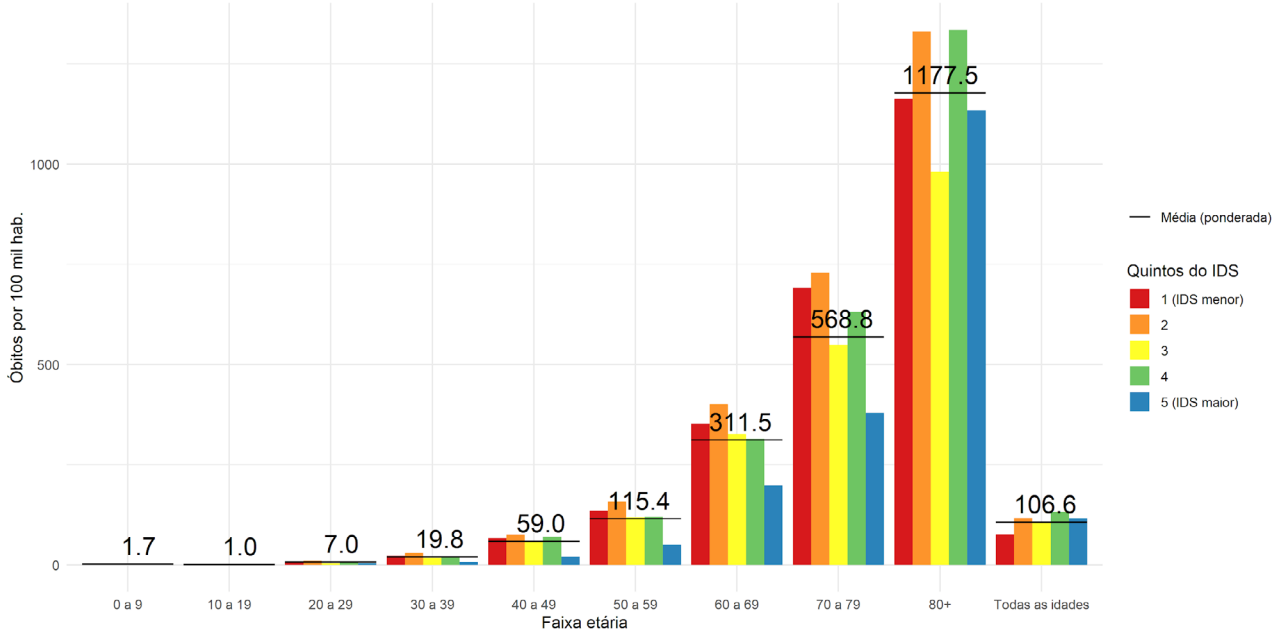
17. Disponível em: <https://covid19br.wcota.me/#suspects>. Acesso em: 2 jul. 2020.

18. Coeficiente de mortalidade pela Covid-19: número de óbitos confirmados da Covid-19, por 100 mil habitantes, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. Fonte: <https://covid.saude.gov.br/>.

No entanto, a análise desse coeficiente por faixa etária mostra um padrão semelhante à letalidade: quanto maior a idade maior a mortalidade, mas também quanto mais jovem, em geral, maior a mortalidade dos grupos de IDS mais baixo, à exceção do grupo com 80 anos e mais.

Ainda que seja necessário aprofundar a análise, os dados desagregados por faixa etária no IDS parecem apontar na mesma direção que a taxa de letalidade: a população dos bairros de menor IDS seria a mais afetada pela Covid-19, na medida em que, à exceção da última faixa etária (80 anos e mais), os coeficientes de mortalidade são maiores em regiões menos desenvolvidas da cidade (grupos 1 e 2), enquanto os bairros com IDS mais elevado (grupo 5) apresentam as menores mortalidades. Além disso, é importante ressaltar que esses resultados também pode advir da menor testagem para a confirmação de óbitos nos bairros menos desenvolvidos.

GRÁFICO 6
Mortalidade por Covid-19 nos bairros do município do Rio de Janeiro (8 mar.-13 jun. 2020)



Fonte: IPP.
Elaboração dos autores.
Obs.: Gráfico cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Análises sobre como a pandemia tem afetado de modo distinto as diferentes camadas da população e sobre quais grupos socioeconômicos seriam mais vulneráveis ainda carecem de informações mais precisas e transparentes por parte do poder público. Nesse sentido, o perfil socioeconômico da população, utilizado aqui e em outros estudos similares, foi inferido por meio do local de residência do indivíduo, já que indicadores de renda ou emprego inexistem ou são incompletos nos sistemas de notificação utilizados para o monitoramento da doença no país. A categorização dos bairros segundo indicadores de desenvolvimento como o IDS é a opção disponível até o momento para esse tipo de análise.

O espalhamento da doença de regiões mais para as menos desenvolvidas ocorreu, de fato, assim como já foi identificado em outros estudos similares.[19] Contudo, esse espalhamento ocorreu logo nas primeiras quinzenas da pandemia, entre 8 de março e 18 de abril de 2020, a partir de quando a participação de cada grupo de bairros no número de casos e de mortes se estabilizou.

Com base nas informações disponíveis, percebe-se claramente que os indicadores de letalidade são muito maiores nos bairros com menor desenvolvimento social dentro do município do Rio de Janeiro. Ao mesmo tempo, quando se observam os óbitos como proporção da população, nota-se que esse indicador tem taxas mais próximas entre quase todos os grupos de bairros, exceto por aqueles com IDS muito alto (grupo 5), que se destacam dos demais por uma menor mortalidade em praticamente todas as faixas etárias. Cabe ressaltar que esses números podem ser

19. Batista, A. *et al.* (2020). Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1tSU7mV4OPnLRFMMY47JIXZgzkklvkydO/view>. Acesso em: 14 jul. 2020; e Fiocruz (2020).

influenciados por vários fatores, entre eles: *i*) a maior exposição ao risco da população residente nas áreas menos desenvolvidas; *ii*) o menor acesso aos serviços de saúde nessas áreas; *iii*) a menor testagem dessa população residente em áreas menos desenvolvidas quando comparada com a população residente em bairros com maior IDS; e *iv*) o fato de, no caso do município do Rio de Janeiro, a estrutura territorial e socioeconômica da cidade apresentar características muito específicas, com a existência de regiões mais pobres dentro de áreas mais desenvolvidas da cidade.

Os resultados expostos reforçam a necessidade de informações mais precisas e detalhadas sobre a pandemia nessa cidade, assim como no restante do país. O número de testes realizados é um indicador relevante que, atualmente, não está disponível para os diferentes municípios. Da mesma forma, seria necessário ter acesso aos dados individualizados e identificados que permitiriam o cruzamento com bases de dados com informações sobre a renda ou a ocupação dos indivíduos. Esse tipo de informação permitiria uma abordagem mais precisa e bem-informada do poder público no que diz respeito à definição de estratégias para lidar e controlar a pandemia da Covid-19.

APÊNDICE A

QUADRO A.1
Indicadores

Indicador	Definição	Limitações
Taxa de incidência	Número de casos confirmados da Covid-19 por 100 mil habitantes, na população residente em determinado espaço geográfico, no período considerado.	Número reduzido de testes realizados e defasagem dos dados populacionais, que têm por base o Censo Demográfico de 2010.
Taxa de letalidade	Número de óbitos confirmados da Covid-19 em relação ao total de casos confirmados, na população residente em determinado espaço geográfico, no período considerado.	Número reduzido de testes realizados.
Taxa de mortalidade	Número de óbitos confirmados da Covid-19, por 100 mil habitantes, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado.	Número reduzido de testes realizados e defasagem dos dados populacionais, que têm por base o Censo Demográfico de 2010.

Fontes: Ministério da Saúde (disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>); e Fiocruz (2020).
Elaboração dos autores.

REFERÊNCIA

FIOCRUZ – FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Boletim socioepidemiológico da Covid-19 nas favelas**. n. 1, 2020. Disponível em: <http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/informe/site/arquivos/anexos/36c528bb42327a6fd1e4f53f98aa716524db35e9.PDF>. Acesso em: 20 jul. 2020.

(Continua)

ANEXO A

TABELA A.1
Lista de bairros e IDS (2010)

Bairro	População (2010)	IDS (2010)	Casos	Óbitos
1º quinto do IDS (grupo 1)	1.601.271	Média = 0,525	6.210	1.219
Acari	27.347	0,526	87	22
Alto da Boa Vista	9.343	0,540	81	12
Barra de Guaratiba	3.577	0,502	19	3
Barros Filho	14.049	0,527	87	17
Caju	20.477	0,554	120	22
Camorim	1.970	0,518	50	8
Complexo do Alemão	69.143	0,532	10	3
Cosmos	77.007	0,542	297	47
Costa Barros	28.442	0,535	121	30
Deodoro	10.842	0,554	67	14
Gericinó	15.167	0,545	0	0
Grumari	167	0,282	0	0
Guaratiba	110.049	0,487	375	83
Inhoaíba	64.649	0,543	244	47
Itanhangá	38.415	0,527	219	39
Jacarepaguá	157.326	0,554	721	91
Jacarezinho	37.839	0,534	37	11
Mangueira	17.835	0,537	100	21
Manguinhos	36.160	0,518	163	28
Maré	129.770	0,547	290	80
Paciência	94.626	0,536	435	110
Parada de Lucas	23.923	0,553	132	31
Parque Columbia	9.202	0,549	21	3
Rocinha	69.356	0,533	228	46
Santa Cruz	217.333	0,527	969	196
Santíssimo	41.458	0,558	226	46
Senador Câmara	105.515	0,554	417	101
Senador Vasconcelos	30.600	0,556	152	27
Sepetiba	56.575	0,517	197	35
Vargem Grande	14.039	0,453	93	7
Vargem Pequena	27.250	0,519	105	16
Vigário Geral	41.820	0,531	147	23
2º quinto do IDS (grupo 2)	1.545.906	Média = 0,571	9.069	1.813
Anchieta	55.652	0,566	388	85
Bangu	243.125	0,570	1.341	327
Benfica	25.081	0,570	246	49
Campo Grande	328.370	0,572	1.840	333
Catumbi	12.556	0,580	118	27
Cavalcanti	16.141	0,566	75	18

(Continua)

(Continuação)

Bairro	População (2010)	IDS (2010)	Casos	Óbitos
Cidade de Deus	36.515	0,559	167	48
Cidade Universitária	1.556	0,563	19	1
Coelho Neto	32.423	0,573	220	55
Colégio	29.245	0,565	155	31
Cordovil	45.202	0,570	195	38
Curicica	31.189	0,580	227	39
Engenheiro Leal	6.113	0,563	29	5
Galeão	22.971	0,571	148	24
Gamboa	13.108	0,559	42	11
Gardênia Azul	17.715	0,570	138	31
Guadalupe	47.144	0,580	314	49
Honório Gurgel	21.989	0,574	123	28
Inhauma	45.698	0,572	306	48
Jacaré	9.276	0,571	265	41
Magalhães Bastos	24.430	0,575	114	21
Marechal Hermes	48.061	0,577	269	45
Pavuna	97.350	0,563	400	76
Pedra de Guaratiba	9.488	0,559	43	10
Realengo	180.123	0,574	1104	250
Ricardo de Albuquerque	29.310	0,569	139	19
Sampaio	10.895	0,578	74	11
Santo Cristo	12.330	0,569	80	15
Tomás Coelho	22.676	0,573	112	13
Turiaçu	17.246	0,579	80	10
Vaz Lobo	15.167	0,580	97	20
Vicente de Carvalho	24.964	0,579	132	22
Vidigal	12.797	0,565	69	13
3º quinto do IDS (grupo 3)	1.061.483	Média = 0,597	6.264	1.114
Água Santa	8.756	0,607	40	8
Bancários	12.512	0,600	73	17
Bento Ribeiro	43.707	0,610	224	32
Brás de Pina	59.222	0,594	323	62
Cacuia	11.013	0,602	82	22
Campinho	10.156	0,610	78	11
Cascadura	34.456	0,589	190	22
Cidade Nova	5.466	0,594	37	7
Del Castilho	15.610	0,598	202	25
Engenho da Rainha	26.659	0,589	165	30
Estácio	17.189	0,586	111	23
Freguesia (Ilha)	19.437	0,610	147	20
Jardim América	25.226	0,587	160	35
Jardim Carioca	24.848	0,610	156	31
Lins de Vasconcelos	37.487	0,597	135	19
Madureira	50.106	0,597	301	46

(Continua)

(Continuação)

Bairro	População (2010)	IDS (2010)	Casos	Óbitos
Oswaldo Cruz	34.040	0,592	227	49
Padre Miguel	64.228	0,582	354	81
Paquetá	3.361	0,608	12	1
Parque Anchieta	26.212	0,589	123	11
Penha	78.678	0,584	439	74
Penha Circular	47.816	0,600	225	38
Piedade	43.378	0,610	297	51
Pilares	27.250	0,593	192	41
Pitangueiras	11.756	0,589	44	11
Praça Seca	64.147	0,607	327	67
Quintino Bocaiuva	31.185	0,603	131	23
Ramos	40.792	0,609	492	76
Rio Comprido	43.764	0,605	365	60
Rocha Miranda	44.188	0,585	226	43
Saúde	2.749	0,583	16	1
Tanque	37.856	0,595	197	41
Tauá	29.567	0,589	127	26
Vasco da Gama	15.482	0,593	19	4
Vila Militar	13.184	0,583	27	6
4º quinto do IDS (grupo 4)	855.058	Média = 0,631	7.084	1.131
Abolição	11.356	0,633	94	20
Anil	24.172	0,632	302	49
Bonsucesso	18.711	0,612	595	108
Cachambi	42.415	0,654	294	44
Centro	41.142	0,643	556	77
Cocotá	4.877	0,655	56	13
Encantado	15.021	0,619	88	15
Engenho de Dentro	45.540	0,612	327	47
Engenho Novo	42.172	0,617	337	46
Freguesia (Jacarepaguá)	70.511	0,640	401	57
Higienópolis	15.734	0,627	106	21
Irajá	96.382	0,615	614	109
Jardim Sulacap	13.062	0,641	124	22
Maria da Graça	7.972	0,626	54	6
Olaria	57.514	0,611	389	78
Pechincha	34.709	0,653	351	41
Portuguesa	23.856	0,635	137	20
Praia da Bandeira	5.948	0,648	37	5
Riachuelo	12.653	0,648	148	11
Rocha	8.766	0,627	134	12
Santa Teresa	40.926	0,624	171	37
São Cristovão	26.510	0,615	333	70
Sao Francisco Xavier	8.343	0,613	52	7
Taquara	102.126	0,612	710	119

(Continua)

(Continuação)

Bairro	População (2010)	IDS (2010)	Casos	Óbitos
Vila da Penha	25.465	0,658	232	33
Vila Kosmos	18.274	0,617	88	13
Vila Valqueire	32.279	0,647	280	32
Vista Alegre	8.622	0,636	74	19
5º quinto do IDS (grupo 5)	1.256.728	Média = 0,722	14.510	1.455
Andaraí	39.365	0,666	200	32
Barra da Tijuca	135.924	0,770	1798	139
Botafogo	82.890	0,733	985	76
Campo dos Afonsos	1.365	0,701	11	1
Catete	24.057	0,690	162	23
Copacabana	146.392	0,731	2.067	261
Cosme Velho	7.178	0,693	59	6
Flamengo	50.043	0,752	718	75
Gávea	16.003	0,756	469	33
Glória	9.661	0,705	102	16
Grajaú	38.671	0,688	343	30
Humaitá	13.285	0,761	208	15
Ipanema	42.743	0,770	631	54
Jardim Botânico	18.009	0,767	251	21
Jardim Guanabara	32.213	0,720	207	29
Joá	818	0,760	9	0
Lagoa	21.198	0,819	284	20
Laranjeiras	45.554	0,750	465	47
Leblon	46.044	0,780	780	64
Leme	14.799	0,723	137	20
Maracanã	25.256	0,722	283	24
Méier	49.828	0,687	497	55
Moneró	6.476	0,687	45	6
Praça da Bandeira	8.662	0,681	100	10
Recreio dos Bandeirantes	82.240	0,659	794	68
Ribeira	3.528	0,672	35	9
São Conrado	10.980	0,779	167	11
Tijuca	163.805	0,706	1.743	195
Todos os Santos	24.646	0,685	203	21
Urca	7.061	0,749	56	6
Vila Isabel	86.018	0,667	689	87
Zumbi	2.016	0,676	12	1
IDS indefinido	-	-	-	-
Lapa	ND	ND	7	1
Vila Kennedy	ND	ND	4	2

Fonte: Diretoria de Informações Geográficas do Instituto Pereira Passos (DIG/IPP). Disponível em: <http://www.data.rio/datasets/%C3%ADndice-de-desenvolvimento-social-ids-por-%C3%A1reas-de-planejamento-ap-regi%C3%B5es-de-planejamento-rp-regi%C3%B5es-administrativas-ra-bairros-e-favelas-do-munic%C3%ADpio-do-rio-de-janeiro-2010>. Acesso em: 10 jul. 2020.
Obs.: IDS – Índice de Desenvolvimento Social; ND – não disponível.

ANEXO B

QUADRO B.1
Calendário epidemiológico e período analisado

Quinzena	Semanas epidemiológicas
8/3/2020 a 21/3/2020	11 e 12
22/3/2020 a 4/4/2020	13 e 14
5/4/2020 a 18/4/2020	15 e 16
19/4/2020 a 2/5/2020	17 e 18
3/05/2020 a 16/5/2020	19 e 20
17/5/2020 a 30/5/2020	21 e 22
31/5/2020 a 13/6/2020	23 e 24

Fonte: Ministério de Saúde. Disponível em: <https://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Calendario/2020.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2020.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

EDITORIAL

Coordenação
Reginaldo da Silva Domingos

Assistente de Coordenação
Rafael Augusto Ferreira Cardoso

Supervisão
Camilla de Miranda Mariath Gomes
Everson da Silva Moura

Editoração
Aeromilson Trajano de Mesquita
Cristiano Ferreira de Araújo
Danilo Leite de Macedo Tavares
Herllyson da Silva Souza
Jeovah Herculano Szervinsk Junior
Leonardo Hideki Higa

Capa
Danielle de Oliveira Ayres
Flaviane Dias de Sant'ana

The manuscripts in languages other than Portuguese published herein have not been proofread.

Livraria Ipea
SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES, Térreo
70076-900 – Brasília – DF
Tel.: (61) 2026-5336
Correio eletrônico: livraria@ipea.gov.br

Composto em linux libertine 10/13 (texto)
Ubuntu bold (títulos, gráficos e tabelas)
Brasília-DF

Missão do Ipea
Aprimorar as políticas públicas essenciais ao desenvolvimento brasileiro por meio da produção e disseminação de conhecimentos e da assessoria ao Estado nas suas decisões estratégicas.

ipea Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

MINISTÉRIO DA ECONOMIA

PÁTRIA AMADA BRASIL GOVERNO FEDERAL