

Parte I – Cenários

10. Registro de óbitos por Covid-19 no município do Rio de Janeiro e a produção de informações pelo SUS

Bianca Borges da Silva Leandro
Fernanda Martins
Martha Sharapin
Raphael Mendonça Guimarães

Ana Cristina Reis
José Mauro Pinto
Marcio Sacramento
Sergio Munck

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

LEANDRO, B. B. S., REIS, A. C., MARTINS, F., PINTO, J. M., SHARAPIN, M., SACRAMENTO, M., GUIMARÃES, R. M., and MUNCK, S. Registro de óbitos por Covid-19 no município do Rio de Janeiro e a produção de informações pelo SUS. In: FREITAS, C. M., BARCELLOS, C., and VILLELA, D. A. M., eds. *Covid-19 no Brasil: cenários epidemiológicos e vigilância em saúde* [online]. Rio de Janeiro: Observatório Covid-19 Fiocruz; Editora Fiocruz, 2021, pp. 171-181. Informação para ação na Covid-19 series. ISBN: 978-65-5708-049-8. <https://doi.org/10.7476/9786557081211.0011>.



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença [Creative Commons Atribuição 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia [Creative Commons Reconocimiento 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Registro de Óbitos por Covid-19 no Município do Rio de Janeiro e a Produção de Informações pelo SUS

Bianca Borges da Silva Leandro, Ana Cristina Reis, Fernanda Martins, José Mauro Pinto, Martha Sharapin, Marcio Sacramento, Raphael Mendonça Guimarães e Sergio Munk

Neste capítulo reportamo-nos à produção da nota técnica intitulada “Registro de Óbitos por Covid-19 e a produção de informações pelo SUS”, elaborada pelos profissionais do Laboratório de Educação Profissional em Informações e Registros em Saúde da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV/Fiocruz) e publicada em 30 de maio de 2020 em meio ao contexto de dificuldade de acesso aos dados sobre Covid-19 na cidade do Rio de Janeiro, em especial à informação sobre o quantitativo de mortes. A produção desse documento foi motivada pela mudança no método de contagem dos óbitos por Covid-19 que a Prefeitura do Rio de Janeiro implementou a partir de maio de 2020, incluindo as suas repercussões para a compreensão da evolução da Covid-19 em âmbito municipal. Não se trata de discutir apenas sobre o método de contagem de mortes, mas também sobre a relevância de se fortalecer o processo de produção de informações pelos serviços de saúde na circunstância de uma emergência sanitária.

O contexto epidemiológico que enseja esta discussão merece ser destacado. Desde o início da pandemia, o Brasil é apontado como país com baixo acesso ao teste laboratorial para a confirmação de casos por Covid-19. Pesquisadores da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), em parceria com o Ministério da Saúde, realizaram a pesquisa “Evolução da prevalência de infecção por Covid-19 no Brasil: estudo de base populacional (Epicovid19-BR)”, na qual se estimou que para cada caso confirmado de Covid-19 nas estatísticas oficiais, há sete casos reais na população dos principais centros urbanos brasileiros (Boehm, 2020).

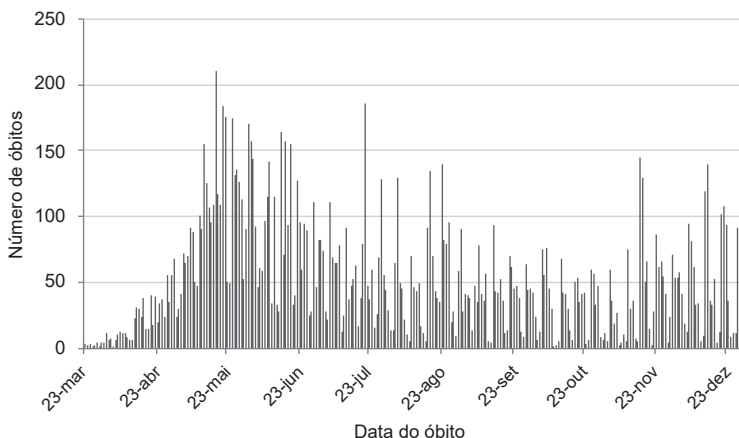
Embora o governo do estado do Rio de Janeiro tenha, em dezembro de 2020, proposto ações concretas para modificar esse cenário com uma possível testagem em massa, o acesso a esta e a confirmação do adoecimento por Covid-19 ainda são desiguais na

cidade do Rio de Janeiro. Desse modo, a baixa testagem e a desigualdade no acesso aos testes dentro dos municípios para o conhecimento real do processo de incidência e transmissibilidade da Covid-19 ainda são uma realidade no país.

Alves e colaboradores (2020) indicaram que a falta de testagem em massa é um dos aspectos que influenciam a subnotificação. Esses autores elaboraram um modelo preditivo de caso. Segundo esse modelo, na data de 1 de dezembro de 2020 o Brasil contaria com três vezes mais casos confirmados do que as estatísticas oficiais mostram, ultrapassando 20 milhões de pessoas confirmadas com Covid-19. Esse cenário de subnotificação também se reflete na cidade do Rio de Janeiro.

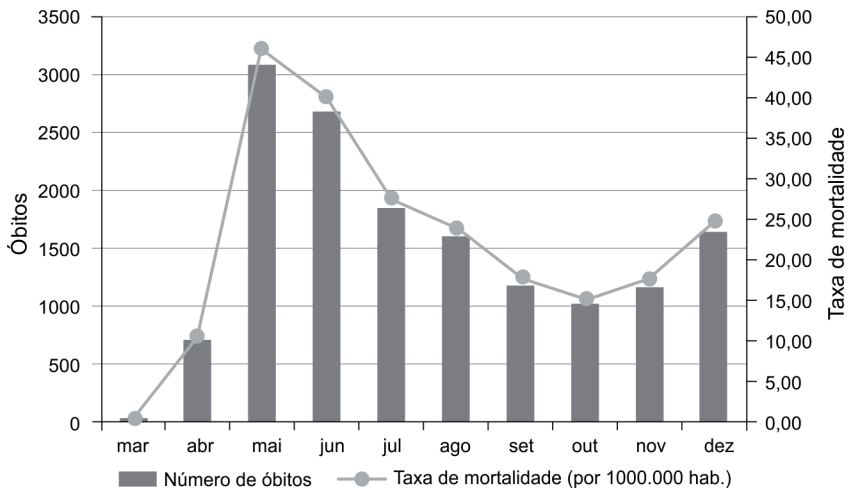
Particularmente, quando o município do Rio de Janeiro alterou a forma de contagem dos óbitos, durante os meses de maio e junho de 2020, foi o momento no qual estava ocorrendo a maior concentração de óbitos, conforme se observa na Figura 1. Além disso, analisando-se a taxa de mortalidade por mês observa-se que o mês de maio foi o que apresentou a maior taxa em todo o ano, 46,18 por 100 mil habitantes, conforme a Figura 2.

Figura 1 – Distribuição diária dos óbitos confirmados por Covid-19 pela data do óbito – Município do Rio de Janeiro, 23/03 a 31/12/2020



Fonte: dados extraídos no Painel Rio Covid-19 em 22 fev. 2021. 293 óbitos com data de início de sintomas em 2020 não tinham a data do óbito registrada (Rio de Janeiro, 2021).

Figura 2 – Total de óbitos confirmados e taxa de mortalidade por Covid-19 por mês – Município do Rio de Janeiro, 23/03 a 31/12/2020



Fonte: dados extraídos no Painel Rio Covid-19 em 22 fev. 2021 (Rio de Janeiro, 2021).

Ao lado dos dados sobre o processo de adoecimento, as informações de mortalidade tornam-se relevantes para a avaliação da gravidade da doença. As estatísticas de mortalidade são, historicamente, utilizadas pela área da saúde para a compreensão do processo saúde-doença e a análise da situação de saúde. Por essa razão, causou-nos preocupação, à época, a mudança inesperada dos critérios, que poderia criar mudanças substanciais na série histórica, dificultando qualquer predição de casos e óbitos e, conseqüentemente, comprometendo a formulação e a eficácia de políticas públicas. Essa mudança também desconsiderava os óbitos suspeitos por Covid-19 – casos de morte por Covid-19 ou síndrome respiratória aguda grave (Srag) em que não foi possível realizar confirmação laboratorial do vírus até o momento da emissão da Declaração de Óbito (DO) –, o que criava uma distorção nas medidas de mortalidade.

DETALHANDO E REFLETINDO SOBRE A SITUAÇÃO

Em 18 de maio de 2020, a Prefeitura Municipal da Cidade do Rio de Janeiro (PMRJ) retirou as informações sobre o número de óbitos de seu Painel de Informações oficiais sobre Covid-19 (Rio de Janeiro, 2021). Em 25 de maio, os dados voltaram a ser apresentados, porém, com uma nova metodologia, e em 28 de maio a PMRJ passou a mostrar, no referido painel, os óbitos considerando duas fontes de informação distintas.

O novo método, apresentado, oficialmente, pela PMRJ no dia 25 de maio, considera para a contagem de óbitos somente os sepultamentos realizados no município cujas certidões de óbito apresentam como causa da morte a Covid-19. A fonte dos dados passa a ser a Coordenadoria Geral de Controle de Cemitérios e Serviços Funerários, vinculada à Secretaria Municipal de Infraestrutura, Habitação e Conservação, que coleta esses dados nos cemitérios cariocas.

Essa forma de contabilizar os óbitos diverge da que é formalmente realizada pelas demais unidades federativas em âmbito municipal e estadual, o que traz prejuízos para a comparabilidade dos dados de mortalidade no país. Assim, algumas ponderações foram feitas.

Na organização e funcionamento do Sistema Único de Saúde (SUS), já há um processo de coleta, registro e análise de informações, com um fluxo ascendente, que possibilita que a informação coletada no nível municipal chegue ao nível central (Guimarães, 2020). Nesse sistema, o acesso público às informações sobre a situação de saúde no país é previsto legalmente, o que significa dizer que a informação em saúde é um direito. O Brasil possui uma histórica experiência de construção e uso de sistemas de informações em saúde aos quais se tem recorrido de modo sistemático e contínuo no contexto da emergência sanitária (Brasil, 2009a, 2009b). A descentralização das informações em saúde é uma das inovações do SUS que precisam ser cotidianamente valorizadas.

A criação de um sistema de saúde universal, integral e equitativo, aliado a um conceito amplo de saúde foram fatores importantes que alteraram a forma como as informações e registros em saúde eram sistematizados no Brasil. Passou-se a discutir a necessidade de se organizar informações e registros que dessem visibilidade não somente à dimensão da doença ou da produção hospitalar e ambulatorial, mas também que se debruçassem sobre outros aspectos do processo saúde-doença, incluindo os determinantes sociais para uma maior compreensão das condições de vida da população. Essa discussão foi um dos frutos do avanço da Reforma Sanitária no país. (Leandro, 2020: 34)

Em todo o território brasileiro, os dados de óbitos são coletados pelo Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). O SIM foi desenvolvido em 1975 e tem por objetivo fornecer informações regulares sobre o perfil de mortalidade do país (Brasil, 2009a). Durante a década de 1990, esse sistema passou por um processo de descentralização do registro dos dados no nível municipal, acompanhando o processo de municipalização dos serviços de saúde e de construção do SUS. Ao longo das últimas décadas, a base de dados do SIM tem sido utilizada como a principal fonte de informação para o cálculo de diversos indicadores de mortalidade (Brasil, 2009a; Beringuel *et al.*, 2020; Soares Filho & Duarte, 2020; Maia, Souza & Mendes, 2020).

Para a alimentação de informações no SIM, a coleta dos dados relacionados à mortalidade é feita com instrumento padronizado: a Declaração de Óbito. A DO, segundo o artigo 77 da lei n. 6.216 de 30 de junho de 1975, é obrigatória para que o óbito seja registrado em cartório e ocorra a emissão da certidão de óbito. Seus dados são utilizados tanto para as estatísticas vitais quanto para o registro civil, ou seja, trata-se de uma fonte de dados padronizada. Os dados de mortalidade podem ser desagregados espacialmente desde o nível estadual até o bairro, o que permite a análise da mortalidade segundo características sociodemográficas, por local de residência da pessoa falecida e pelo local de ocorrência do óbito.

A fim de compatibilizar seu uso com a nova emergência mundial de saúde pública, o Ministério da Saúde publicou um documento, em maio de 2020, com orientações para codificação das causas de morte no contexto da Covid-19. Nele, estabelece como objetivo garantir a qualidade das informações, padronizando a codificação das causas de morte informadas na DO, visando ao processamento e à seleção da causa básica, em conformidade com o SIM (Brasil, 2020).

No município do Rio de Janeiro, a divergência na utilização de fontes para contabilizar os óbitos ficou evidente quando, no dia 25 de maio de 2020, o painel com as informações oficiais sobre Covid-19 do município registrava 1.801 óbitos confirmados, ao passo que a Secretaria Estadual de Saúde registrava para o município do Rio de Janeiro 2.978 mortes, uma diferença de 39,5% (1.177 óbitos). (Agência O Globo, 2020)

Ao se considerar na contagem de óbitos somente os sepultamentos com causa da morte confirmada para Covid-19, cria-se uma distorção da real situação de mortalidade, pois desse modo são desconsiderados os óbitos classificados como “suspeita de Covid-19”. Os óbitos suspeitos referem-se aos casos de morte por Covid-19 ou Srag em que não foi possível realizar confirmação laboratorial do vírus até o momento da emissão da DO. A recomendação do Ministério da Saúde para esses casos é que sejam investigados a fim de que seja esclarecida a causa básica da morte. Desse modo, torna-se essencial o fortalecimento dos laboratórios que realizam a confirmação laboratorial e das equipes encarregadas de realizar as investigações, permitindo a atualização, em tempo oportuno, dos dados. Fortalecer o sistema de saúde para responder à pandemia implica também garantir estrutura de insumos e pessoal para a plena realização das atividades.

É de responsabilidade das secretarias municipais de Saúde, por intermédio dos serviços de vigilância epidemiológica ou de verificação de óbito, proceder à investigação de óbitos. Após a conclusão do processo de investigação baseada na confirmação do resultado laboratorial e na análise de prontuário, se for indicada a mortalidade por

Covid-19 a causa suspeita é recodificada e, para efeito das estatísticas de saúde, o caso passa a ser contado como óbito confirmado por Covid-19. Quanto ao registro civil da morte, para que seja alterada a certidão de óbito, se a morte tiver sido confirmada por Covid-19 é necessário que a solicitação de correção seja feita pelo familiar da pessoa falecida. Vale destacar que na maioria das vezes a família não solicita a correção da certidão de óbito e os documentos dos cemitérios/sepultamentos permanecem sem a informação corrigida.

Em municípios e estados brasileiros onde há baixa cobertura de dados de mortalidade no SIM, é recomendável a utilização das informações do cemitério/sepultamento para melhorar a qualidade da informação sobre os óbitos ocorridos naquela localidade (Frias *et al.*, 2008). Contudo, essa não é a realidade do município e do estado do Rio de Janeiro, em que o SIM tem cobertura de 97% (Paes, 2000; Datasus, 2011; IBGE, 2018).

Outra fragilidade relacionada a essa forma de contagem de óbitos é que a partir dos dados de sepultamento não é possível estratificar as mortes por bairro (local de residência ou ocorrência), sexo ou faixa etária, contando-se somente com a informação por data e local da morte. Há consenso, atualmente, sobre a diferença e gravidade dos casos de Covid-19 entre idosos, o que torna a informação por idade essencial para que se conheça a história natural da doença. Aliada a isso, não se pode deixar de citar a relevância dos dados de mortalidade para a análise da estratificação por grupos populacionais e distintos locais de ocorrência do óbito. Além disso, em um município de mais de 6 milhões de habitantes e com uma configuração socioespacial heterogênea, a tomada de decisões e as medidas de intervenção em saúde pública dificilmente se dão de forma uniforme no território. Portanto, é preciso reconhecer como ocorre a disseminação do vírus no espaço, de forma a identificar populações e territórios específicos de maior vulnerabilidade social e que tenham dificuldade de acesso aos serviços de saúde, informações importantes quando se discutem desigualdades sociais e saúde, uma vez que o padrão de agravamento e óbito não é homogêneo nas diferentes regiões da cidade.

Outra possibilidade importante dos dados de mortalidade obtidos no SIM é a de identificar também diferenciais de raça/cor. Em especial em relação à mortalidade por Covid-19 na cidade do Rio de Janeiro, Angelo e colaboradores (2020) apontaram a maior taxa de mortalidade e letalidade na população negra quando comparada com a branca.

Ainda que a PMRJ tenha indicado que os dados de óbitos, informados pelo Ministério da Saúde, estavam sendo disponibilizados em outro endereço eletrônico (Saconi & Lima, 2020), dissociar esse dado do painel oficial fragiliza a compreensão da situação

de saúde-doença. Além disso, a divulgação dos dados em outro site (Data Rio) poderia reduzir o acesso por parte da população e, conseqüentemente, a transparência dos dados oficiais.

Diante dessa situação, no dia 28 de maio de 2020 a PMRJ realizou nova mudança em seu painel de informações oficiais sobre Covid-19, passando a divulgar também os dados do Ministério da Saúde que têm como fonte de informação o SIM. Essa mudança foi motivada pela decisão liminar do Tribunal de Justiça, obtida pela Defensoria Pública do Rio e pelo Ministério Público Estadual, como forma de garantir a transparência das informações sobre Covid-19 (Saconi & Lima, 2020). Desse modo, desde a referida data estão disponibilizados no painel os totais de óbitos das duas fontes, Ministério da Saúde e sepultamentos.

Ainda assim, a divulgação simultânea das duas fontes de informação pode gerar viés (erros) e dúvidas na análise dos indicadores de taxa de mortalidade e letalidade, alterando inclusive a possibilidade de comparação com os dados anteriores e com outras realidades do país. O uso equivocado desses indicadores pode distorcer a realidade da situação de Covid-19 no município do Rio de Janeiro e levar ao risco de flexibilização das medidas de isolamento e distanciamento social, apontadas como relevantes pela Organização Mundial da Saúde (OMS) na contenção da disseminação do vírus. A título de exemplo, tomando-se como base os dados divulgados no dia 03/12/2020 pelo Painel da PMRJ,¹ quando se toma como referência de cálculo os dados do Ministério da Saúde (SIM), a letalidade é de 10%, e quando se utilizam os dados informados por sepultamentos, esse mesmo indicador passa a ter o valor de 4%, ou seja, nota-se clara divergência entre os resultados.

Esse pequeno exemplo demonstra que a informação em saúde não é neutra e despolitizada. Como pontuam Moraes e Gomez (2007), a informação em saúde é permeada por visões de mundo e interesses; não se trata de uma formulação meramente técnica, pois está vinculada aos contextos histórico, político, social e econômico e pode realçar o que se deseja mostrar ou obliterar o que não se pretende evidenciar.

ANÁLISE FINAL

De todas as situações circunscritas à saúde pública, uma pandemia é a que mais exige respostas rápidas dos gestores. Para isso, é fundamental que haja sistemas de informação que disponham de dados de qualidade e confiabilidade, de forma que as

¹ Óbitos informados pelo Ministério da Saúde (SIM): 13.405. Óbitos informados pela fonte de sepultamentos (CGCS/PMRJ): 5.825. Total de casos confirmados: 140.864. Dados disponibilizados em 3 dez. 2020.

decisões possam ser tomadas com base em evidências robustas, permitindo melhor inteligência na elaboração das ações sanitárias. Por definição, os dados de saúde devem permitir planejar ações que reduzam as possíveis desigualdades, preferencialmente de forma desagregada, para que este planejamento possa ser realizado em nível local. Para que isso se traduza no cotidiano dos serviços de saúde, é preciso avançar na governança e na gestão da informação.

As estatísticas oficiais (incluindo o registro de óbitos) precisam, portanto, ser íntegras. Há legislação pertinente sobre isso nos se chamados Princípios Fundamentais das Estatísticas Oficiais, estabelecidos pela Comissão de Estatística das Nações Unidas em 1994 e aprovados pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 2014. Dentre esses princípios, podem ser destacados: imparcialidade, igualdade de acesso, padrões científicos de fontes e métodos de estimativa e coordenação interna nos sistemas de informação equivalentes (UN, 2015).

Mesmo nos dados de mortalidade, há aspectos da subnotificação que precisam ser enfrentados. Muitas pessoas falecem sem terem tido acesso à realização do teste. Além disso, há municípios que têm dificuldades operacionais para realizar, de modo adequado, a investigação de óbitos em tempo oportuno. Mesmo assim, os dados de óbitos obtidos pelo SIM têm uso estratégico para os serviços de saúde e sua utilização deve ser incentivada, inclusive trazendo melhorias e qualificação para a produção da informação em saúde.

Compreender alterações na forma como os dados em saúde são organizados e disponibilizados é essencial, sobretudo em um contexto de pandemia em que há necessidade de informação constantemente atualizada. A mudança discutida neste texto data de maio de 2020, mas no início de fevereiro de 2021 uma nova mudança foi feita no painel Covid-19 do município do Rio de Janeiro. Dessa vez, os dados de mortalidade passaram a ser disponibilizados pela data do óbito, e não mais pelo dia do registro no sistema de informação. Apesar de a data de óbito ser mais adequada para melhor compreensão no movimento da curva de mortalidade, alterações na forma de disponibilização de dados precisam ser transparentes e adequadamente publicizadas, pois implicam mudanças na série histórica que não têm nenhuma relação com mudanças do comportamento da pandemia. Atualmente, o Painel Rio Covid-19 apresenta os dados por data de início dos sintomas ou do óbito e data de divulgação.

Leandro, Rezende e Pinto (2020) pontuam que as desigualdades no acesso à informação podem ser entendidas como um dos determinantes importantes da iniquidade em saúde. O acesso dificultado ou confuso aos dados de saúde prejudica não somen-

te os indivíduos ou coletivos, mas também a formulação de políticas públicas. Desse modo, é necessário defender o acesso às informações e registros em saúde para gestores, profissionais da saúde e a população, cotidianamente, incluindo os tempos de emergência sanitária. Essa recomendação, vale mencionar, converge com o previsto no artigo 7º da lei 8.080/1990, no sentido de fortalecer o SUS como um sistema público e universal e as informações em saúde como um direito de todos e todas.

Em uma conjuntura complexa de enfrentamento da pandemia por Covid-19, reforçamos a ideia descrita anteriormente sobre a necessidade de tornar a produção de informações em saúde estratégica para subsidiar, de modo qualificado, a tomada de decisão dos profissionais da saúde e gestores. Como o Brasil conta com baixa testagem para o conhecimento real do processo de incidência e transmissibilidade do novo coronavírus, as informações de mortalidade se tornam essenciais para a avaliação da gravidade da doença. Dito isso, é importante que qualquer mudança metodológica de mensuração seja discutida, justificada, validada, técnica e cientificamente, e divulgada amplamente. Adicionalmente, é importante considerar, dentro do fluxo descrito anteriormente, que as mudanças não podem ocorrer monocraticamente, mas precisam ser consideradas no conjunto das etapas de fluxo de produção da informação, a saber: local, municipal, estadual e federal.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA O Globo. Rio: novo método de registro exclui 1.177 mortos por Covid-19 das estatísticas. *Último Segundo*, 27 maio 2020. Disponível em: <<https://ultimosegundo.ig.com.br/brasil/2020-05-27/rio-novo-metodo-de-registro-exclui-1177-mortos-por-covid-19-das-estatisticas.html>>. Acesso em: 28 maio 2020.

ALVES, D. *et al.* Estimativa de casos de Covid-19. *Portal Covid-19 Brasil*, São Paulo, 2020. Disponível em: <<https://ciis.fmrp.usp.br/covid19/>>. Acesso em: 3 dez. 2020.

ANGELO J. R. *et al.* 2º Boletim Socioepidemiológico Covid-19 nas favelas: análise da frequência, incidência, mortalidade e letalidade em favelas cariocas. Sala de Situação Covid-19 nas Favelas. *Observatório Covid-19 Fiocruz*, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/boletim_final.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2020.

BOEHM, C. Pesquisa da UFPEL estima subnotificação de casos de Covid-19 no Brasil. *Agência Brasil*, São Paulo, 1 jun. 2020. Disponível em: <<https://agenciabrasil.etc.com.br/educacao/noticia/2020-06/pesquisa-da-ufpel-estima-subnotificacao-de-casos-de-covid-19-no-brasil>>. Acesso em: 21 jun. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. *A Experiência Brasileira em Sistemas de Informação em Saúde*. v. 1. Brasília: Ministério da Saúde, 2009a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. *A Experiência Brasileira em Sistemas de Informação em Saúde*. v. 2. Brasília: Ministério da Saúde, 2009b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis Coordenação-Geral de Informação e Análises Epidemiológicas. *Orientações para Codificação das Causas de Morte no Contexto da Covid-19*. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <<https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/May/13/orienta---es-para-a-codifica---o.pdf>>. Acesso em: 28 maio 2020.

BERINGUEL, B. M. *et al.* Mortalidade por suicídio no Estado de Pernambuco, Brasil (1996-2015). *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73, supl. 1: e20180270, 2020. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672020001300151&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 28 maio 2020.

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SUS (DATASUS). Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM: consolidação da base de dados de 2011. Coordenação Geral de Informações e Análise Epidemiológica – CGIAE. 2011. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/Consolida_Sim_2011.pdf>. Acesso em: 28 maio 2020.

FRIAS, P. G. *et al.* Sistema de Informações sobre Mortalidade: estudo de caso em municípios com precariedade dos dados. *Cadernos de Saúde Pública*, 24(10): 2.257-2.266, 2008. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2008001000007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 30 maio 2020

GUIMARÃES, C. No combate à epidemia, um Sistema Único, que vai muito além da assistência. *Polí – Saúde, Educação e Trabalho*, 2020. Disponível em: <www.epsvj.fiocruz.br/noticias/reportagem/no-combate-a-epidemia-um-sistema-unico-que-vai-muito-alem-da-assistencia>. Acesso em: 28 maio 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Sistemas de Estatísticas Vitais no Brasil: avanços, perspectivas e desafios*. Antônio Tadeu Ribeiro de Oliveira, organizador. Rio de Janeiro: IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais, 2018.

LEANDRO, B. B. S. Histórico das informações e registros em saúde. In: LEANDRO, B. B. S.; REZENDE, F. A. V. S. & PINTO, J. M. C. (Orgs.). *Informações e Registros em Saúde e seus Usos no SUS*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2020. (Fazer Saúde)

LEANDRO, B. B. S.; REZENDE, F. A. V. S. & PINTO, J. M. C. (Orgs.). *Informações e Registros em Saúde e seus Usos no SUS*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2020. (Fazer Saúde)

MAIA, L. T. S.; SOUZA, W. V. & MENDES, A. C. G. Determinantes individuais e contextuais associados à mortalidade infantil nas capitais brasileiras: uma abordagem multinível. *Cadernos de Saúde Pública*, 36(2): e00057519, 2020. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2020000205012&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 28 maio 2020.

MORAES, I. H. S. & GOMEZ, M. N. G. Informação e informática em saúde: caleidoscópio contemporâneo da saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(3): 553-565, 2007. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232007000300002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 18 dez. 2020.

PAES, N. A. Avaliação da cobertura dos registros de óbitos dos estados brasileiros em 2000. *Revista de Saúde Pública*, 39(6): 882-890, 2005. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102005000600003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 30 maio 2020.

RIO DE JANEIRO. Secretaria Municipal de Saúde. Painel Rio Covid-19. Disponível em: <<https://experience.arcgis.com/experience/38efc69787a346959c931568bd9e2cc4>>. Acesso em: 22 fev. 2021.

SACONI, J. P. & LIMA, L. Após reduzir óbitos por Covid-19 com mudança de metodologia, prefeitura volta atrás. *O Globo*, Rio de Janeiro, 27 maio 2020. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/rio/apos-reduzir-obitos-por-covid-19-com-mudanca-de-metodologia-prefeitura-volta-atras-24449420>>. Acesso em: 28 maio 2020.

SOARES FILHO, A. M.; DUARTE, E. C. & MERCHAN-HAMANN, E. Tendência e distribuição da taxa de mortalidade por homicídios segundo porte populacional dos municípios do Brasil, 2000 e 2015. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(3): 1.147-1.156, 2020. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232020000301147&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 28 maio 2020.

UNITED NATIONS (UN). *United Nations Fundamental Principles of Official Statistics: implementation guidelines*. New York: United Nations, 2015.