Parte II – Produzindo e organizando informação para ação

15. Painel Unificador Covid-19 nas Favelas: metodologia para dar visibilidade a territórios periféricos

Renata Gracie
Chauncie Bigler
Elisa Maria Campos

Amanda Scofano de Andrade Silva
Guilhermo Douglass-Jaimes
Theresa Williamson

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

GRACIE, R., SILVA, A. C. A., BIGLER, C., DOUGLASS-JAIMES, G., CAMPOS, E. M., and WILLIAMSON, T. Painel Unificador Covid-19 nas Favelas: metodologia para dar visibilidade a territórios periféricos. 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. 251-270. Informação para ação na Covid-19 series. ISBN: 978-65-5708-049-8. <https://doi.org/10.7476/9786557081211.0016>.

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/).

Painel Unificador Covid-19 nas Favelas

metodologia para dar visibilidade
a territórios periféricos

*Renata Gracie, Amanda Scofano de Andrade Silva, Chauncie Bigler,
Guilherme Douglass-Jaimes, Elisa Maria Campos e Theresa Williamson*

O primeiro caso confirmado de Covid-19 no Brasil foi em 26 de fevereiro, no estado de São Paulo. O período inicial da contaminação no país se deu por intermédio de setores da população com melhores condições socioeconômicas. O principal meio de disseminação, nesse primeiro momento, foram viagens e conexões aéreas. Com o passar do tempo, a epidemia foi se interiorizando e, pouco depois, começou-se a identificar a disseminação de casos dentro das áreas mais vulneráveis ao vírus, as áreas informais de favela.

A globalização tem feito aumentar progressivamente a circulação de pessoas, bens, serviços, informações, produtos e dinheiro de forma extremamente acelerada e perversa, o que tem resultado em desigualdades locais (Santos, 2012) que repercutem na velocidade da urbanização de muitas cidades pelo mundo e, conseqüentemente, no aumento do crescimento de favelas (Davis, 2006). No Brasil, o Censo 2010 já apontava para maior crescimento populacional das áreas urbanas nas regiões de favelas do que nas áreas consideradas formais (Pasternak & D'Ottaviano, 2016). Esses territórios, que já apresentavam déficit de infraestrutura e equipamentos urbanos, trouxeram com ainda mais força a reivindicação do direito à cidade (Harvey, 2001) no contexto da pandemia.

Aproximadamente 20% dos lares brasileiros localizados em favelas encontram-se nas duas maiores capitais do país, São Paulo e Rio de Janeiro. De acordo com dados recentes publicados na nota técnica do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a estimativa de domicílios em favelas, identificadas por esse instituto como aglomerados

subnormais (AGSNs), é de 5.127.747 num total de 13.151 favelas no Brasil, das quais 1.830 no estado e 778 no município do Rio de Janeiro (IBGE, 2020).¹

Alguns levantamentos do IBGE (2020) apresentados em nota atestam que aproximadamente dois terços (64,93%) dos AGSNs do Brasil estão a menos de dois quilômetros de um hospital. E que a maioria (79,53%) dessas localidades também está próxima – a menos de um quilômetro – de unidades básicas de saúde. Esse fato, porém, não se traduz em acesso à saúde, pois as distâncias em linha reta (euclidianas) não são percorridas pela população. Os obstáculos no caminho entre o indivíduo e a unidade de saúde podem ser bastante grandes, considerando ainda que boa parte dos habitantes de favelas perdeu total ou parcialmente a sua renda durante a pandemia (Maggiola, 2020).

A saúde de determinada população, seja durante uma epidemia ou não, resulta das formas de organização social em diferentes âmbitos, como o comunitário, o econômico, o político e o cultural (Czeresnia & Freitas, 2009). O intencional estado de exceção de políticas públicas nas favelas reverberou em diferentes facetas diante da pandemia da Covid-19. A escassez de testes tem sido um problema no país como um todo, mas nos territórios das favelas a defasagem dos números oficiais de casos e óbitos é ainda maior, intensificando os desafios em relação ao planejamento de ações mitigadoras e de combate à pandemia (Angelo, Leonardo & Perissé, 2020). A própria ONU Habitat (Wilkinson, 2020) reconhece o desafio da falta de dados em favelas e assentamentos informais.

A testagem em massa, recomendada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), é um dos métodos de vigilância mais eficazes para controlar a dispersão do vírus, pois com as informações epidemiológicas fornecidas é possível realizar avaliações de risco em diferentes níveis estratégicos, além de auxiliar na orientação de medidas de preparação e resposta. Na ausência da testagem em massa, a OMS recomenda a análise de sintomas e a inclusão de casos prováveis no quadro de pessoas infectadas (OMS, 2020).

O Brasil é o terceiro país do mundo com maior número de casos (6.675.915) e o primeiro da América do Sul. Mesmo diante dessa situação, os dados do Worldometers (2020) demonstram que, até o momento, foram realizados apenas 15 mil testes por milhão de habitantes, o que torna a população extremamente vulnerável à contaminação.

Diante dessa problemática, muitos líderes comunitários, moradores, grupos diversos e agentes comunitários de saúde têm intensificado sua organização coletiva

¹ O número de favelas reconhecidas pelo IBGE difere do número reconhecido pelo Instituto Pereira Passos (IPP), que contabiliza 1.047 favelas na cidade do Rio de Janeiro. Isso se deve a pequenas diferenças nos critérios de demarcação de assentamentos informais. Algumas dessas diferenças são explicadas na seção de métodos.

com diversos tipos de campanhas de prevenção e combate à pandemia, atuando na distribuição de informações, equipamentos de proteção individual, alimentos, água e produtos de higiene. Além disso, as populações dessas comunidades têm objetivado identificar e registrar a situação sanitária da pandemia dentro das favelas. Essa coleta, armazenamento, seleção e distribuição de dados que surge por meio da mobilização popular é chamada vigilância cidadã e desponta como uma possibilidade alternativa ao modelo hegemônico que prioriza investimentos em determinado local em detrimento de outro. A lógica desse modelo consiste em ações gerenciadas continuamente em determinado território para tratar dos agravantes de saúde da população ali residente, combinando práticas coletivas e individuais (Silva & Vieira-da-Silva, 2008).

A informação geográfica voluntária (*volunteer geographic information*, VIG), uma forma de vigilância cidadã, tem se popularizado cada vez mais na intenção de espacializar diversos fenômenos, produzindo evidências e conhecimento científico. Entramos numa era de esforços que partem dos próprios cidadãos para coletar e compartilhar informações geográficas (Goodchild, Fu & Rich, 2007; Turner, 2006).

Na vigilância cidadã, as atividades empíricas, a vivência local, as relações horizontais e o saber popular são priorizados e entrelaçados aos conhecimentos e métodos científicos, com o objetivo de consolidar os dados técnicos e democratizar as informações produzidas.

Os dados levantados pela sociedade podem contribuir para a efetivação do pacto pela democratização e qualidade da informação e comunicação em saúde estabelecido em 2003 na 12ª Conferência Nacional de Saúde, na qual se discutiu e avaliou a necessidade de elaborar e implementar uma política de informação, comunicação e informática para o Sistema Único de Saúde (SUS). Consequentemente, podem contribuir para o controle social, apoiado na garantia das ações e dos recursos que permitam a democratização do acesso à informação, comunicação e informática em saúde (Silva, Cruz & Melo, 2007).

A criação do Painel Unificador Covid-19 das Favelas teve como impulso a carência de dados, especificamente nas favelas, e a consequente dificuldade no combate à pandemia dentro desses territórios. Utilizando a vigilância cidadã como um poderoso instrumento de transformação social, o Painel Unificador Covid-19 das Favelas, disponível para acesso gratuito desde 7 de julho, tem se construído com base nos dados obtidos por meio do trabalho conjunto de relatores, coletivos e organizações locais.

Nosso objetivo neste texto é apresentar e explicar a metodologia empregada na construção do Painel Unificador Covid-19 nas Favelas, para que todos tenham acesso aos dados nele tabulados ao longo do tempo. Dessa maneira, a sociedade civil, gestores

e pesquisadores terão acesso a seus dados durante todo o período e, conhecedores da metodologia, poderão interpretar suas informações considerando as limitações inerentes às diferentes fontes de dados.

MATERIAIS E MÉTODOS

Mapas das favelas em formato digital

Os mapas criados para visualizar os dados da Covid-19 no Painel Unificador Covid-19 nas Favelas utilizam uma geodatabase que contém duas camadas espaciais. As camadas contêm apenas geometria, com tipologia vetorial para delinear os limites da favela. A primeira camada contém os limites de 1.047 favelas individuais, obtidos na base de dados gráficos do Instituto Pereira Passos (IPP/Prefeitura do Município do Rio de Janeiro) em 2010. A segunda camada é extraída da mesma origem e contém as favelas agrupadas em 146 complexos reconhecidos pelo IPP. O painel frontal exibe a segunda camada, determinado como mais flexível para os dados Covid-19 que foram coletados por ampla gama de grupos. O IPP utiliza características espaciais específicas para definir determinada localidade como favela – p. ex., ocupação irregular, lotes pequenos ou indeferidos, vias estreitas, infraestrutura de saneamento precária.

Essas especificidades, entre outros fatores, geram diferenças entre as bases cartográficas de favelas do IPP e do IBGE, mas no último Censo (2010) o percentual de incompatibilidades entre as bases caiu de 11% para 3,5% (Cavalieri & Vial, 2012). No entanto, algumas diferenças podem ocorrer em razão do fato de o IBGE ter estabelecido um número mínimo de 51 domicílios para classificar uma favela como AGSN, ao passo que o IPP não lidar com tal limite.

NOMENCLATURA

Na camada da favela, os polígonos são nomeados com a seguinte estrutura: [nome da favela] / [nome do bairro]. No entanto, essa estrutura tem dois significados: para favelas que fazem parte de complexos, o nome da favela se reporta à favela principal em que suas áreas são mais comumente conhecidas. Para favelas isoladas são utilizados os seus próprios nomes. Essa denominação serve para distinguir favelas de diferentes áreas do Rio que compartilham o mesmo nome (algumas exceções foram estabelecidas para favelas universalmente reconhecíveis, como Vidigal e Rocinha).

Alterações nas camadas do mapa

Todas as alterações nas camadas do mapa são motivadas por percepções e em discussão direta com líderes comunitários e moradores da favela, que comunicam erros no mapa de acordo com a realidade local. As alterações no mapa foram realizadas conforme a necessidade, com prioridade dada às comunidades que não contam com uma fonte de dados de casos/óbitos por Covid-19 para o Painel Unificador Covid-19 nas Favelas.

O mapa básico de favelas e complexos usado nesse painel foi publicado pela Prefeitura do Rio em 2010. Nos outros municípios fluminenses as favelas foram delimitadas com base em conversas com as lideranças locais e os polígonos foram delimitados em ambiente de Sistema de Informação Geográfica (SIG). O SIG é uma das técnicas de geoprocessamento que têm por objetivo capturar, armazenar, analisar e divulgar bases de dados geográficas (Pina, 2000). Devido à natureza dinâmica nas favelas, realizar mudanças em nomes, formas e agrupamentos mostrou-se necessário em muitos casos. A metodologia do painel se baseia também nas percepções contínuas dos membros das comunidades, e com ela se busca criar um mapa em formato digital com o qual os moradores se identifiquem e construam, de forma coletiva, um projeto de vigilância participativa.

Três tipos de mudança nas camadas estão sendo feitos: 1) mudança do nome de uma favela/complexo, 2) mudança dos agrupamentos de favelas (complexos) e 3) acréscimo de novas favelas.

Mudança na nomenclatura

26 nomes de favelas e/ou complexos foram alterados para refletir a nomenclatura atual reconhecida pela comunidade desde o início do projeto em julho de 2020.

Alterando o agrupamento

39 favelas em complexos foram ajustadas para refletir agrupamentos reconhecidos pela comunidade. Isso foi feito em discussão direta com membros da comunidade nas favelas do complexo em questão. Muitas vezes, usando o WhatsApp, um membro da comunidade envia à equipe uma lista de favelas reconhecidas dentro do complexo e marca uma captura de tela da configuração do mapa atual.

Adicionando novas favelas

Novas comunidades e polígonos correspondentes estão sendo adicionados às camadas do mapa conforme necessário para exibir as fontes de dados Covid-19. Polígonos estão sendo desenhados temporariamente na ausência de trabalho de campo, para correção em data posterior. Os polígonos são desenhados em torno de uma localização de referência fornecida por um residente da comunidade, um endereço e/ou referência cruzada usando o Google Maps.

Foram adicionados 19 polígonos às duas camadas desde julho de 2020, dos quais sete refletem um mapa de polígonos reconhecido pela comunidade, fornecido pela Redes da Maré.

FONTES DE DADOS SOBRE COVID-19

Os dados do Painel Unificador Covid-19 nas Favelas são capturados a partir de quatro fontes de informação: Autodeclaração, Relatores locais, Informações de outros painéis e Informações por CEPs, conforme descrito a seguir.

Autodeclaração

O formulário de autodeclaração, cedido pela CovidCheck, pode ser acessado e preenchido pelo público no endereço <http://avaliarcovid.favela.info>. Ao final do preenchimento é possível classificar o nível de risco no qual a pessoa que respondeu à avaliação se encontra, o que pode auxiliá-la em uma possível tomada de decisão em relação à sua própria saúde. Se o caso em questão resultar em risco médio/alto, ele é automaticamente incorporado aos números de “autodeclarados” do painel.

Relatores locais

São líderes comunitários e de organizações não governamentais, atuantes há bastante tempo nas favelas, em diversos segmentos sociais. Durante a pandemia estão atuando também na distribuição de cestas básicas e kits de higiene e no fornecimento de orientações para a proteção contra a Covid-19.

Os registros de casos e óbitos são realizados por apenas um relator em cada favela ou complexo, para que não haja sobreposição de dados. Como cada favela apresenta sua própria dinâmica e complexidade, a identificação dos casos e óbitos é feita pelos relatores de formas distintas: em entrevistas com moradores, levantamentos pelo WhatsApp e utilizando formulários on-line.

Informações de outros painéis

Dados divulgados por painéis já existentes, organizados por diversas organizações não governamentais. As informações dessas ONGs, por sua vez, advêm de fontes governamentais, como prefeituras, clínicas da família, centros de saúde, e também de contagens locais de dentro das próprias favelas.

Utilização de CEPs

Foram empregadas três bases de dados para realizar o mapeamento dos casos e óbitos por código de endereçamento postal (CEP). Em relação aos casos e óbitos por Covid-19, foram utilizadas as informações georreferenciadas da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (SMS-RJ). Para as bases cartográficas do município do Rio de Janeiro, foi utilizada a Delimitação das Favelas do Município do Rio de Janeiro mais recente (2010), produzida pelo IPP. Foram utilizados também os segmentos de ruas com a informação por CEP.

Para a identificação dos CEPs nas áreas de favelas utilizou-se o ambiente de Sistema de Informação Geográfica (SIG), a ferramenta de seleção por localização. Levando em consideração a distância de até 250 m da favela selecionada para identificação dos CEPs, foram selecionados os segmentos de ruas dentro dos limites de favela e os segmentos nas áreas do entorno denominados áreas de influência. Posteriormente gerou-se uma camada com esses segmentos de ruas de cada favela escolhida para o levantamento e identificaram-se os CEPs a partir das tabelas dos segmentos de ruas (na Figura 1 é possível visualizar um exemplo). Esse tratamento foi realizado com o *software* ArcGIS 10.5.

Com as informações de CEPs localizados nos limites das favelas e nas suas áreas de influência, foi possível contar os casos e os óbitos no sistema de informação Covid por CEP - Rio. Os dados obtidos nessa e nas demais fontes de dados são atualizados quinzenalmente no painel.

Figura 1 – Distribuição das favelas com levantamento de casos e óbitos da Covid-19 por estimativa de CEP e distribuição dos segmentos de ruas da favela Vila Arco Íris, localizada no bairro de Jacarepaguá na Área de Planejamento 4 – Exemplo de seleção dos segmentos de ruas de favela e sua área de influência

Fonte de dados: IPP e IBGE

CONSIDERAÇÕES SOBRE A METODOLOGIA DO PAINEL

O poder público atua nos territórios mediante planejamento e gestão urbana baseados, comumente, em definições e conceitos estabelecidos em estudos e metodologias que ajudam a colocar em prática o controle e o desenvolvimento urbano. A forma como os espaços são organizados deriva de uma lógica contraditoriamente homogeneizadora e heterogeneizadora: ao mesmo tempo que se desconsideram as heterogeneidades locais, criam-se profundas diferenças entre as diversas localidades.

Diferentes conceitos que permeiam o cotidiano urbano, como o de bairro e o de favela, sugerem realidades absolutamente distintas. Segundo o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município do Rio de Janeiro (2011), bairros são “porções do território demarcados oficialmente por limites culturalmente reconhecidos pela mesma denominação, sendo unidade territorial de referência na coleta de dados e informações produzidas pelos órgãos do Município e nas ações de planejamento urbano”. No mesmo documento, favela é definida como “a área predominantemente habitacional, caracterizada por ocupação clandestina e de baixa renda, precariedade da infraestrutura urbana e de serviços públicos, vias estreitas e alinhamento irregular, ausência de parcelamento formal e vínculos de propriedade e construções não licenciadas, em desacordo com os padrões legais vigentes”.

A definição oficial de favela, portanto, está atrelada à ideia de clandestinidade, irregularidade e precariedade, o que, de uma maneira ou de outra, tem impacto direto nas políticas públicas aplicadas nesses territórios. Se um espaço é caracterizado como informal ou ilegal, é dever da Prefeitura formalizá-lo, e essa lógica usualmente indica ações interventoras e amplamente hierarquizadas, que desconsideram os aspectos e peculiaridades locais.

Com a metodologia aplicada no painel, buscou-se sempre checar as informações de domínio público-oficial com os próprios moradores, inquirindo-os, por exemplo, sobre o fato de reconhecerem ou não o nome de determinada favela. Assim, as favelas para as quais havia relatoria local colocadas em forma de complexo no presente estudo foram aquelas reconhecidas desse modo pelos seus habitantes.

Os complexos se desenvolvem a partir do alto crescimento das favelas, que passam a criar, em suas intrincadas relações locais, diferenciações entre si. Surgem, então, favelas com diferentes nomes muito próximas umas das outras, que posteriormente formam um conjunto de favelas, o chamado “complexo”. Alguns desses complexos no município do Rio de Janeiro se transformaram em bairros e regiões administrativas, a exemplo do Complexo do Alemão e do Complexo da Maré.

ANÁLISE DE DADOS

Quinzenalmente todas essas fontes são consolidadas, tabuladas e inseridas nos mapas em ambiente de Sistema de Informação Geográfica (SIG) (Pina, 2000) e disponibilizadas no painel unificador para que a sociedade civil possa visualizar a si mesma e cobrar dos governantes, e para que os gestores públicos também os acessem de maneira conjunta, para que possam estruturar ações de enfrentamento nos lugares com maior risco para a Covid-19.

Os levantamentos de dados por todas as fontes foram conferidos e distribuídos em uma planilha onde cada linha representa uma favela ou complexo e as colunas contêm as informações por data de atualização dos casos e dos óbitos adquiridos pelo painel. Esse conjunto de informações se encontra aberto ao público (em **Painel Unificador Covid-19 das Favelas, 2020**), que poderá fazer análises com outras informações georreferenciadas. Espera-se que dessa forma mais investigações que permitam melhor diagnóstico da situação da Covid-19 nesses territórios sejam realizadas e que medidas de enfrentamento mais adequadas sejam tomadas.

RESULTADOS

O Painel Unificador Covid-19 nas Favelas teve seu início no mês de julho de 2020, contemplando 122 favelas nos municípios do Rio de Janeiro e de Mesquita. Desse total, 97 favelas localizam-se na Zona Norte, 19 na Zona Oeste, 4 na Zona Sul, 1 no Centro e 1 no município de Mesquita (Figura 2), configurando o total de 140.678 domicílios (de acordo com o **IBGE, 2019** e relatores locais) com dados atualizados da pandemia.

Figura 2 – Favelas contempladas pelo Painel Unificador Covid-19 nas Favelas e percentual das fontes de dados – Julho de 2020

Fonte: Painel Unificador Covid-19 nas Favelas, 2020.

Do total de 122 favelas, 73 obtiveram dados provenientes do painel do jornal *Voz das Comunidades*, 24 foram contempladas pela relatoria local, 22 os obtiveram na Prefeitura, 1 através da união entre Prefeitura e *Voz das Comunidades* e 1 da relatoria local em parceria com o *Voz das Comunidades* (Figura 2).

Até o mês de dezembro de 2020, a cobertura do Painel Unificador Covid-19 nas Favelas foi expandida, apresentando dados para 228 favelas nos municípios do Rio de Janeiro, Mesquita e Itaguaí. De acordo com dados do IBGE (2019) acerca dos AGSNs, o município do Rio de Janeiro apresenta 450.438 domicílios em áreas de favelas. Na contagem de domicílios do IBGE, as 228 favelas incluídas em nossa análise em dezembro possuem cerca de 290.983 domicílios, o que corresponde a 64,6% dos domicílios dos AGSNs no Rio de Janeiro (Figura 3).

Figura 3 – Favelas contempladas pelo Painel Unificador Covid-19 nas Favelas e percentual das fontes de dados – Dezembro de 2020

Fonte: Painel Unificador Covid-19 nas Favelas, 2020.

A observação das figuras 2 e 3 permitiu verificar a expansão da distribuição das favelas com informações no Painel Unificador Covid-19 nas Favelas do município do Rio de Janeiro e de alguns municípios da Baixada Fluminense.

Do total de 228 favelas, 97 obtiveram dados provenientes do *Voz das Comunidades*, 74 através do mapeamento por CEPs, 30 pela relatoria local, 22 através de números da Prefeitura, 4 através da combinação entre *Voz das Comunidades* e relatoria local e 1 através da união entre Prefeitura e *Voz das Comunidades* (Figura 3).

A origem diversa das fontes utilizadas no painel gera diferentes respostas numéricas. Para exemplificá-lo, selecionamos quatro comunidades com maior número de casos cujas informações derivam das quatro fontes de dados utilizadas pelo painel, objetivando explicar de forma mais clara as diferenças entre cada uma.

Complexo da Maré e a Redes da Maré

De acordo com os dados disponíveis no Painel Unificador Covid-19 nas Favelas, o Complexo da Maré, composto por 16 favelas e 24.016 domicílios (IBGE, 2019), apresenta o maior número de casos confirmados: 2.449 até o dia 7 de dezembro de 2020. O Painel da Prefeitura, na mesma data, apresentava 1.063 casos confirmados, o que representa 56,59% a menos do que o painel unificador registrou. Em relação à quantidade de óbitos, os números apresentam uma diferença menor: 158 no painel unificador e 137 no painel da Prefeitura.

Esse número, porém, deve ser observado com cautela, visto que o Complexo da Maré é uma comunidade amplamente mapeada e desde o mês de abril realizou o monitoramento de moradores sintomáticos, por meio da campanha “De Olho no Corona!”. A partir de julho, com o lançamento do projeto “Conexão Saúde: de olho no corona”, os moradores sintomáticos passaram a ser encaminhados para a testagem, por meio do aplicativo do projeto. Com isso, o número de casos suspeitos caiu e o de confirmados aumentou (Angelo, Leonardo e Perissé, 2020).

A Redes da Maré é uma organização social que atua desde 1997 em diversas frentes como educação, cidadania, arte, cultura, desenvolvimento territorial, entre outras. Seu conhecimento prévio e profundo do território do Complexo da Maré foi uma ferramenta indispensável no mapeamento dos casos e óbitos nessa comunidade.

Comunidade do Engenho (Itaguaí) e a relatoria local

A Comunidade do Engenho, no município fluminense de Itaguaí, possui cerca de 3.000 domicílios e aparece em segundo lugar no número de casos no painel unificador,

com 1.571 casos e 212 óbitos, superando inclusive o Complexo da Maré em número de mortos. Isso significa dizer que a Comunidade do Engenho responde por 6,14% dos casos e 7,37% dos óbitos registrados no Painel Unificador Covid-19 nas Favelas.

O número de casos e óbitos registrados é mais alto do que em favelas de grande porte como a Rocinha. Isso pode ser atribuído às pesquisas em campo realizadas pela relatoria local por intermédio da Associação de Mulheres de Itaguaí - Guerreiras e Articuladoras Sociais (A.M.I.G.A.S.), que efetuaram visitas, entrevistas e anotações nos domicílios locais desde março. Essa espécie de procedimento, realizada regularmente, confere alta confiabilidade aos dados e constitui um belo exemplo de vigilância participativa na saúde.

Rocinha e o *Voz das Comunidades*

A Rocinha, localizada na Zona Sul do Rio de Janeiro, é a maior favela do país, com 25.742 domicílios, e mesmo antes da pandemia já apresentava outras questões prévias de saúde pública, como, por exemplo, a alta incidência de tuberculose entre seus moradores (Fiocruz/Ensp, 2020a, 2020b). Atualmente ela aparece em quinto lugar no Painel Unificador Covid-19 nas Favelas, com 917 casos e 62 óbitos, que correspondem, respectivamente, a 3,58% e 2,15% dos casos totais registrados no painel.

A iniciativa do *Voz das Comunidades*, responsável pela aquisição de dados da Rocinha, foi a primeira a colocar em prática os dados da Covid-19 nas favelas cariocas, no dia 10 de abril de 2020. Atualmente conta com 25 favelas e complexos listados e compila os dados de diversas fontes como, por exemplo, Clínicas das Família, Prefeitura do Rio, governo estadual do Rio de Janeiro, dentre outros.

Muzema e o mapeamento por CEPs

A favela da Muzema, no bairro da Zona Oeste do Rio de Janeiro, Itanhangá, tem 2.514 domicílios (IBGE, 2019). Dentre as favelas mapeadas por CEPs, aparece em primeiro lugar, com 561 casos e 27 óbitos, representando 0,02% dos casos e 0,97% dos óbitos registrados no Painel Unificador Covid-19 nas Favelas até dezembro.

O mapeamento de casos por meio dos CEPs, por áreas de influência, é uma ferramenta indispensável para a obtenção de dados em áreas cujos dados são escassos ou nulos. No caso da Muzema, havia 32 segmentos de ruas contidos na favela; desses, 17 apresentavam CEPs, totalizando 53,12% das ruas contempladas por CEPs. Foi contabilizado o total de 4 CEPs nessa região, criando-se assim um banco de dados para a favela baseado na proximidade geográfica.

Conforme os casos supracitados das favelas de Itaguaí e do Complexo da Maré, é possível observar que as localidades cujas ações são mais organizadas por suas lideranças locais estão sendo capazes de informar mais dados a respeito da Covid-19 (casos e óbitos) e, além disso, estão conseguindo maior apoio para enfrentamento da pandemia, tanto de instituições públicas quanto privadas.

Figura 4 – Delimitação territorial do Complexo da Maré, da Comunidade do Engenho (Itaguaí), da Rocinha e da favela da Muzema

Fonte: Painel Unificador Covid-19 nas Favelas, 2020.

LIMITAÇÕES

Para entendermos as limitações dos diferentes levantamentos, é importante destacar alguns aspectos dos métodos de aquisição de dados. Por exemplo, a ausência de informação de CEPs para uma média de 58% dos segmentos de ruas contidas nos limites das favelas e em suas áreas de influência mapeadas até o presente momento pode gerar subnotificação de dados. Além disso, os dados são relativos somente aos casos e óbitos confirmados, e nos territórios de favela a quantidade de testes para Covid-19 disponibilizada é menor do que no restante da cidade (Angelo, Leonardo & Perissé, 2020). E nas comunidades em que as informações são fornecidas por relatores locais não ocorre levantamento por CEP, pois acredita-se que este método seja mais próximo da realidade do total de casos e óbitos de Covid-19 do que os levantamentos feitos pela SMS-RJ, que contabilizam os dados confirmados por teste.

Outra limitação diz respeito às relatorias locais, que em algumas favelas eram potencialmente ativas e, no momento atual, não estão conseguindo manter a contagem devido a pressões culturais, políticas ou de poder locais.

No painel existe também a possibilidade do preenchimento do formulário anônimo de autoavaliação, porém este não tem gerado um número robusto de preenchimentos.

RELEVÂNCIA DO MÉTODO

Na pandemia, a questão emergencial ressaltou o abismo que ainda temos entre capacidade tecnológica para mapeamento de dados e a realidade com suas limitações sociais e humanas, sobretudo nos países em desenvolvimento como o Brasil, com alto índice de disparidade social. Assim, ainda que possa parecer implícito, vale ressaltar que o acesso à informação e o mapeamento da situação mais próxima do real da pandemia por meio de ciência de dados cidadã (Silvertown, 2009) nas favelas e comunidades periféricas foram cruciais para informar moradores e o poder público e salvar vidas.

Para garantir a mais alta qualidade metodológica, seguimos algumas orientações já padronizadas pela academia (Silvertown, 2009), como: 1) os dados coletados pelo público devem ser validados de alguma forma; 2) os métodos de coleta de dados devem ser bem concebidos e padronizados; 3) o máximo possível de suposições deve ser explicitado; 4) é desejável ter uma hipótese em mente, mesmo que seja apenas uma questão; 5) os voluntários devem receber *feedback* sobre suas contribuições ou recompensa pela participação.

Os projetos de ciência de dados cidadã, com abordagem multidisciplinar e metodologia colaborativa, têm ganhado grande relevância nos últimos anos por permitirem

maior proximidade, entendimento e acesso aos dados, em áreas normalmente menos tangíveis pelas metodologias oficiais. O método de ciência de dados cidadã também permitiu viabilizar a construção do conhecimento sobre análise espacial pelas populações locais, respeitando sua cultura e aspectos sociais. Ainda que existam muitos desafios e limitações no método, a relevância e os benefícios alcançados com o acesso à informação são evidentes.

Um fato importante e que pode aumentar o número de análises dos dados do painel é a disponibilização para o público dos dados da série histórica. Assim, mais pesquisadores, gestores e a sociedade civil terão acesso, e quanto mais pessoas analisarem esses dados, maior será a chance de que políticas e ações de enfrentamento à pandemia sejam propostas.

CONCLUSÃO

O Painel Unificador Covid-19 nas Favelas incorpora diferentes fontes e formas de aquisição de dados, gerando informações para territórios que antes apresentavam grandes vazios ou defasagem de referências acerca da Covid-19. Em um futuro próximo, alguns caminhos se apresentam como possibilidades.

A metodologia participativa utilizada pelo Painel Unificador Covid-19 nas Favelas, baseada em informações das lideranças locais, pode auxiliar na discussão acerca das nomenclaturas das favelas. Desse modo, será possível propor e realizar conversas com instituições como o IPP e o IBGE sobre os nomes com os quais as populações das favelas se reconhecem.

Pretende-se dar continuidade às buscas de dados pelos CEPs visando a atingir cobertura maior que 90% das áreas de favelas para que seja possível calcular outros indicadores, como letalidade, por exemplo, e comparar os dados dos territórios de favelas com os de outras áreas da cidade. Após o levantamento de dados da maioria das favelas do município do Rio de Janeiro será possível fazer análises com outras informações que auxiliem na identificação da situação de saúde das populações desses territórios em relação à cidade como um todo.

Além disso, no próximo ano assumem prefeitos (novos e reeleitos) e os vereadores, secretários e demais participantes da gestão pública. Pretende-se conversar com os governantes sobre os resultados encontrados pelo painel unificador para cobrar medidas mais eficazes no enfrentamento da pandemia, como, por exemplo, investimentos nas clínicas de Saúde da Família para que atendam esses territórios de maneira mais adequada.

A segunda onda ou o repique da primeira onda (Castro & Perissé, 2020) torna a continuidade do painel ainda mais importante para os moradores e lideranças locais. O painel vai continuar informando com base nas suas diferentes fontes de dados para evidenciar a importância de mais medidas de enfrentamento da pandemia para proteção dessas populações. Essa iniciativa mostra a importância da vigilância cidadã.

A divulgação realizada pelo Painel Unificador do Covid-19 nas Favelas ajuda a dialogar com a população, a melhor diagnosticar a situação do Covid-19 nas favelas e a apontar os territórios de maior risco e com maior necessidade de apoio para o enfrentamento da pandemia, em consonância com o preconizado no pacto pela democratização e qualidade da informação e comunicação em saúde (Silva, Cruz & Melo, 2007).

A divulgação realizada pelo Painel Unificador do Covid-19 nas Favelas é um bom exemplo da ciência cidadã e da democratização da divulgação de informação em saúde utilizadas de maneira conjunta, pois contém informações levantadas pela sociedade civil e também pela SMS manipuladas com técnicas de geoprocessamento para identificação de uma população específica. Mais levantamentos para análises epidemiológicas comparativas com as outras áreas da cidade do Rio de Janeiro ainda são necessários, mas esse painel constitui um avanço para as populações que em geral necessitam de mais atenção do poder público e muitas vezes são tratadas em conjunto com os bairros da cidade. Trata-se de uma ferramenta de diagnóstico mais detalhada, que permite maior proximidade da realidade e soluções mais assertivas também.

REFERÊNCIAS

- ANGELO, J. R.; LEONARDO, B. B. S. & PERISSÉ, A. R. S. Boletim socioepidemiológico da Covid nas favelas. Nota Técnica. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2020. Disponível em: <www.arca.fiocruz.br/handle/icict/44450>. Acesso em: nov. 2020.
- CASTRO, H. A. & PERISSÉ, A. R. S. Documento sobre retorno às atividades no Brasil em vigência da pandemia Covid-19 - 30/11/2020: segunda onda, “repique” ou evolução natural dos casos após o relaxamento das medidas não farmacológicas? O que os dados parecem indicar? Nota Técnica. Rio de Janeiro: Ensp/Fiocruz, 2020.
- CAVALIERI, F. & VIAL, F. A nova classificação de favelas para o planejamento das políticas públicas. Rio de Janeiro: IPP, 2012. Disponível em: <<https://bit.ly/2ZbGDdc>>. Acesso em: dez. 2019.
- CZERESNIA, D. & FREITAS, C. M. *Promoção da Saúde: conceitos, reflexões, tendências*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2009.
- DAVIS, M. *Planeta Favela*. Trad. Beatriz Medina. São Paulo: Boitempo, 2006.
- FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA SERGIO AROUCA (FIOCRUZ/ENSP). Caso da Rocinha expõe desigualdades estruturais das populações de favelas no enfrentamento à pandemia. *Informe Ensp*, 22 abr. 2020a. 2 p. Disponível em: <www.arca.fiocruz.br/handle/icict/40952>. Acesso em: nov. 2020.

ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA/FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ/ENSP). Especialistas falam sobre caso da Rocinha no combate à Covid-19, 27 abr. 2020b. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/noticia/especialistas-falam-sobre-caso-da-rocinha-no-combate-covid-19>>. Acesso em: ago. 2020.

GOODCHILD, M. F. ; FU, P. & RICH, P. Sharing geographic information: an assessment of the Geospatial One-Stop. *Annals of the Association of American Geographers*, 97(2): 249-265, 2007.

HARVEY, D. 2001. *Condição Pós-Moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural*. 10 ed. São Paulo: Loyola, 2001

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Base de dados tabular, 2019. Disponível em: <www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/tipologias-do-territorio/15788-aglomerados-subnormais.html?edicao=27720&t=acesso-ao-produto>. Acesso em: maio 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Aglomerados subnormais 2019: classificação preliminar e informações de saúde para o enfrentamento à Covid-19. Notas técnicas. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101717>>. Acesso em: maio 2020.

MAGGIOLA, T. Nas favelas, 80% das famílias estão vivendo com menos da metade de sua renda pré-pandemia. *RioOnWatch*, 15 jul. 2020. Disponível em: <<https://rioonwatch.org.br/?p=48652>>. Acesso em: out. 2020.

MESENTIER, T. Covid por CEP – Rio. Disponível em: <<https://covidporcep.rio.br/>>. Acesso em: set. 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Vigilância mundial da Covid-19 causada por infecção humana pelo vírus Covid-19, 20 mar. 2020. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331231/WHO-2019-nCoV-SurveillanceGuidance-2020.4-por.pdf?sequence=33&isAllowed=y>>. Acesso em: ago. 2020.

PAINEL UNIFICADOR COVID-19 NAS FAVELAS. Dados públicos. Disponível em: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1iEVZGGSZO06zsop6GbeoKGQQRnaL6D_vMnID-q5u0vY/edit#gid=0>. Acesso em: 1 set. 2021.

PASTERNAK, S. & D'OTTAVIANO, C. Favelas no Brasil e em São Paulo: avanços nas análises a partir da leitura territorial do Censo de 2010. *Cadernos Metrópole*, 18(35): 75-100, 2016.

PINA, M. F. Conceitos básicos de cartografia para utilização em Sistemas de Informações Geográficas. In: CARVALHO, M.; PINA, M. F. & SANTOS, S. (Orgs.). *Conceitos Básicos de Sistemas de Informações Geográficas e Cartografia Aplicadas à Saúde*. Brasília: Opas, Ripsa, 2000.

RIO DE JANEIRO. Plano Diretor, 2011. Disponível em: <www.rio.rj.gov.br/web/smu/exibeconteudo?id=2879239>. Acesso em: ago. 2020.

SANTOS, M. *Por Uma Outra Globalização: do pensamento único à consciência universal*. Rio de Janeiro: Record, 2012.

SILVA, A. X.; CRUZ, E. A. & MELO, V. A importância estratégica da informação em saúde para o exercício do controle social. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(3): 683-688, 2007.

SILVA, G. A. P. & VIEIRA-DA-SILVA, L. M. Vigilância em saúde: proposta de ferramenta para avaliação de arranjos tecnológicos nos sistemas locais de saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, 24(11): 2.463-2.475, 2008.

SILVERTOWN, J. A new dawn for citizen science. *Trends in Ecology & Evolution*, 24(9): 467-471, 2009. Disponível em: <<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tree.2009.03.017>>. Acesso em : out. 2020.

TURNER, A. *Introduction to Neogeography*. Sebastopol: O'Reilly Media, 2006.

VOZ DAS COMUNIDADES. Painei Voz das Comunidades. Disponível em: <<https://painel.vozdascomunidades.com.br>>. Acesso em dezembro, 2020.

WILKINSON, A. Resposta local em emergências de saúde: principais considerações para abordar a pandemia Covid-19 em assentamentos urbanos informais. *Environment and Urbanization*, 5 maio 2020. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0956247820922843>>. Acesso em: nov. 2020.

WORLDOMETERS, 2009. Real time world statistics. Disponível em: <www.worldometers.info/coronavirus/>. Acesso em: 8 out. 2020.

Créditos do Painei Unificador Covid-19 nas Favelas

Realização: Comunidades Catalisadoras (ComCat)

Parceiros: A.M.I.G.A.S. | Centro Social Fusão | Coletivo Conexões Periféricas-RP | Covid por CEP | Data_Labe | Fala Roça | Favela Vertical | Fiocruz | Fórum Grita Baixada | Frente de Mobilização da Maré | Instituto Educacional Araujo Dutra | LabJaca | Maré de Notícias | Mulheres de Frente | Observatório de Favelas | PerifaConnection | Redes da Maré | SOS Providência | TETO | Voz das Comunidades | WikiFavelas

Desenvolvimento e atualizações: Esri - Environmental Systems Research Institute

Dados demográficos: Prefeitura Rio e IBGE 2010

Tecnologia de integração: Integromat

Vídeo de divulgação: LabJaca (veja [video.favela](https://www.youtube.com/watch?v=...)).

DadosSalvamVidas#DadosSãoPoder#Covid19NasFavelas#PaineiUnificadorDasFavelas