

Tarini de Souza Faria

**Painel Unificador COVID-19 nas Favelas: análise territorializada da morbimortalidade associada ao novo coronavírus no município do Rio de Janeiro**

RIO DE JANEIRO

2022

Tarini de Souza Faria

**Painel Unificador COVID-19 nas Favelas: análise territorializada da morbimortalidade associada ao novo coronavírus no município do Rio de Janeiro**

Projeto de Mestrado para o Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* Mestrado Acadêmico em Saúde Pública da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, na Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública. Área de concentração: determinação dos processos saúde-doença: produção/trabalho, território e direitos humanos.

Orientador: Marcel de Moraes Pedroso.

RIO DE JANEIRO

2022

## **RESUMO**

O estudo terá por objetivos principais comparar e analisar a distribuição da morbimortalidade nas (e entre) as favelas e nas (e entre as) 33 Regiões Administrativas do município do Rio de Janeiro (excluindo os dados das favelas). Para isso, agregar dados de morbimortalidade por COVID-19 nas favelas por CEP e comparar as taxas de morbimortalidade por COVID-19 obtidas por relatores locais e pela autodeclaração, propor um modelo de correção das estimativas e contribuir para a construção de conhecimento por meio de agregações e análises úteis para políticas de saúde proporcionadas pelo desenvolvimento e disponibilização do Painel Unificador COVID-19 nas Favelas. O método será descritivo e comparativo por meio de estudo ecológico, de casos e óbitos confirmados por COVID-19 a partir do Painel Unificador COVID-19 nas Favelas do Rio de Janeiro de 2020 a 2022. Os dados relacionados a número de casos e óbitos por COVID-19 das Regiões Administrativas do município do Rio de Janeiro serão extraídos do Painel Rio COVID-19 criado pela Secretaria Municipal de Saúde através da plataforma online do Sistema Municipal de Informações Urbanas (SIURB).

**Palavras-chave:** COVID-19, Morbimortalidade, Estudo Ecológico, Favelas, Rio de Janeiro.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	4
<b>2. JUSTIFICATIVA</b> .....	5
<b>2.1 JUSTIFICATIVA PESSOAL E PROFISSIONAL</b> .....	5
<b>3. OBJETIVOS</b> .....	8
<b>3.1 OBJETIVO GERAL</b> .....	8
<b>3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> .....	8
<b>4. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	8
<b>4.1 A COVID-19</b> .....	8
<b>4.2 A CIDADE DO RIO DE JANEIRO E AS FAVELAS</b> .....	10
<b>4.3 O PAPEL DO PAINEL UNIFICADOR COVID-19 NAS FAVELAS DO RIO DE JANEIRO</b> .....	13
<b>5. METODOLOGIA</b> .....	15
<b>5.1 TIPO DE ESTUDO</b> .....	15
<b>5.2 FONTE DE DADOS</b> .....	16
<b>5.3 ANÁLISE DOS DADOS</b> .....	16
<b>6. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS</b> .....	17
<b>7. CRONOGRAMA</b> .....	18
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	19

## 1. INTRODUÇÃO

O mundo foi arrebatado, a partir de 2019, pela pandemia da COVID-19, doença ocasionada pelo SARS-CoV-2, denominado novo coronavírus. Diante da eminência da gravidade e incertezas impostas pela doença, os países precisaram adotar medidas para diminuir o contágio, visto que o vírus causador da COVID-19 é transmitido pelo contato direto e indireto, por aerossóis de pessoas infectadas. Sendo necessário a imposição de medidas, que não foram adotadas simultaneamente e nem com a mesma intensidade pelas nações, como uso de máscara, distanciamento físico, lavagem frequente das mãos ou utilização de álcool em gel (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2020a; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2020c).

Pertencente ao grupo de vírus que causam infecções respiratórias, a COVID-19 teve um código inserido de forma emergencial na Classificação Internacional de Doenças (CID)<sup>1</sup> em 2020, que ao longo do ano seus códigos receberam categorias adicionais. A partir da última atualização em fevereiro de 2022, sua 11ª revisão, a COVID-19 recebe o código RA01.0, no diagnóstico de COVID-19 confirmado (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2020b; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2020a).

Dados sobre o avanço da pandemia foram divulgados em todo o mundo, com informações sobre números de caso por COVID-19 e número de óbitos. Segundo o painel coronavírus da OMS de 23 junho de 2022, o número de casos acumulados no mundo foi de 539.893.858 casos confirmados e de 6.324.112 óbitos no âmbito mundial (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2020).

No Brasil, até 23 de junho de 2022, o número de casos confirmados por COVID-19 foi de 31.962.782 e de 669.895 óbitos. Apresentando uma taxa de mortalidade de 318,8 por 100 mil habitantes e com letalidade de 2,1%, com 72.049 novos casos registrados (BRASIL, 2020).

A pandemia da COVID-19 impactou a vidas das pessoas não só pelo aspecto biomédico ou epidemiológico, para além da exposição ao risco de infecção as populações de grupos

---

<sup>1</sup> Breve histórico dos códigos CID de emergência para surtos de COVID-19:

- No CID-10 o código “U07.1 COVID-19, vírus identificado” utilizado no diagnóstico da COVID-19 confirmado por exame laboratorial.
- No CID-10 o código “U07.2 COVID-19, vírus não identificado” é utilizado quando existe diagnóstico clínico ou epidemiológico de COVID-19, com confirmação laboratorial inconclusiva ou indisponível.
- Ainda no CID-10, o código U07.1 ou U07.2 podem ser usados para codificação de mortalidade como causa de morte.
- Atualmente no CID-11, o código para diagnóstico confirmado de COVID-19 é RA01.0, e o código para diagnóstico clínico (suspeito ou provável) de COVID-19 é RA01.1.

vulneráveis, sofreram com a falta de acesso a bens de consumo e alimentação, acesso à medicação, transporte e até com a impossibilidade de não poder realizar o isolamento social (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2021).

## **2. JUSTIFICATIVA**

### **2.1 JUSTIFICATIVA PESSOAL E PROFISSIONAL**

Sou uma mulher negra, de 36 anos, nascida e criada no morro do caracol no Complexo da Penha, favela do município do Rio de Janeiro. Mãe da Ana Júlia, casada, fisioterapeuta formada pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), especialista em Saúde Pública pela ENSP/Fiocruz e atualmente mestranda em Saúde Pública no Programa da Pós-graduação *Stricto Sensu* da ENSP/Fiocruz.

Ingressei na graduação em fisioterapia no IFRJ no ano de 2013, sendo a princípio o setor hospitalar a minha área principal de interesse. Mas a partir das experiências dos estágios e de outras disciplinas da graduação me apaixonei pela atenção básica e pela docência.

Buscando me aproximar do ensino em saúde durante a graduação, tentei inscrição na disciplina intitulada “Iniciação à Docência”, mas não tive a oportunidade de cursar, pois, a mesma não foi mais ofertada.

Ainda na graduação participei do Programa de Educação Tutorial (PET) – conexão de saberes em sexualidade e educação sexual, e foi durante os cursos de extensão realizados e por meio das oficinas ofertadas, que tive a minha primeira experiência com a docência.

Em 2017, passei em um processo de estágio acadêmico como bolsista da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, com o foco da atuação no setor ambulatorial, mas com a inserção do setor de fisioterapia na clínica da família, pude desenvolver atividades em articulação com a atenção básica.

A defesa do TCC da graduação foi em 2018, com o título “A relação entre a interdisciplinaridade, metodologias ativas e a educação interprofissional no ensino em saúde”, e com esse trabalho tive a oportunidade de me apresentar no IV Colóquio Internacional de

Educação Interprofissional em Saúde, na Universidade de Brasília, faculdade de Ceilândia, Brasília – DF.

Recém saída da graduação chego a ENSP em 2019 para realizar o curso de especialização em saúde pública. Nessa inserção me identifico ainda mais com práticas da saúde coletiva e da saúde pública e começo a reconhecer o meu papel como mulher negra, vinda da comunidade e desde então busco encontrar meu espaço dentro dessa estrutura. Em paralelo à especialização eu começo a trabalhar no Sistema Único de Saúde (SUS), no Hospital Universitário Pedro Ernesto como fisioterapeuta hospitalar.

O ano de 2020 foi muito difícil em vários aspectos, mas tive a oportunidade de ingressar na residência em doenças infecciosas e parasitárias no Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI/Fiocruz). Com a imersão no Centro Hospitalar COVID-19 do INI/Fiocruz, pude adquirir prática como fisioterapeuta hospitalar e intensivista, e me aprofundar no conteúdo das doenças negligenciadas no contexto da pandemia, o que acrescentou a minha estrutura familiar uma renda mensal fixa.

Após um ano na residência saio para cursar o mestrado em saúde pública na ENSP/Fiocruz, e sigo minha trajetória para formação docente, para ocupar espaços com carência da representação negra e periférica. Ficou claro a partir da vivência na residência multiprofissional, um ambiente duro, com um espaço marcado pela maioria branca, e que muitas vezes se depara com a resistência em discutir racismo em saúde, letramento em saúde, comunicação violenta, entre outros temas.

Atualmente minhas habilidades estão direcionadas para pesquisas de métodos quantitativos agregados por conhecimentos dos sistemas SSPS (na graduação), PYTHON e R (agora no mestrado e por capacitação) que serão importantes para a descrição e análise dos dados da dissertação.

Concluir o mestrado é uma oportunidade ímpar para uma mulher negra e periférica em busca de ocupar espaços a nós negados, mas não somente, é mais um passo para poder pôr em prática a minha construção acadêmica que tanto tenho investido ao longo dos anos. Esse processo vai ao encontro do meu objetivo profissional que é seguir a carreira docente e abrir mais espaços de discussão e de articulação entre políticas sociais e públicas.

## 2.2 JUSTIFICATIVA ACADÊMICA

Esse estudo torna-se relevante frente a Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) que o novo coronavírus desencadeou de forma global, dado que essa doença pode cursar com uma síndrome respiratória aguda grave e por ter uma alta taxa de transmissibilidade (BRASIL, 2021a).

Outro ponto de relevância é que indivíduos de grupos vulneráveis estão suscetíveis a agravamento pela COVID-19 (BRASIL, 2021), nesse sentido as favelas são historicamente desfavorecidas, visto que grande parte da população que nelas residem possuem condições de vida precárias, sem moradia adequada, saneamento básico, o que impossibilita essa população de realizar a higienização de forma adequada (OBSERVATÓRIO COVID-19, 2020).

As medidas impostas pela pandemia (distanciamento social, restrição da mobilidade e a interrupção de serviços não essenciais), contribuiu para o aumento da extrema pobreza, sentidos principalmente moradores das favelas que perderam seus empregos ou que trabalhavam informalmente. Vários fatores que já impactavam esses territórios impactaram ainda mais como a fome e a acesso a serviços de saúde (ENSP, 2021).

Vale salientar que mesmo com o avanço da cobertura vacinal, os impactos da priorização de determinados grupos para a vacinação contribuiu para uma distribuição da vacina de modo desigual no Brasil e no mundo. Diante de uma campanha de vacinação limitada e a falta de acesso à vacina observa-se como a distribuição desigual geram iniquidades, além de contribuir para o surgimento de novas variantes como a Ômicron (ENSP, 2022).

Diante disso, considera-se que esse trabalho poderá contribuir para a construção de conhecimento por meio de agregações e análises de dados úteis para políticas de saúde proporcionadas pelo desenvolvimento e disponibilização do Painel Unificador COVID-19 nas Favelas, identificar a distribuição da morbimortalidade nas favelas do município do Rio de Janeiro, poderá contribuir para dar visibilidade aos dados da população periférica afetada durante a pandemia da COVID-19, auxiliar os gestores em ações imediatas e efetivas, além de subsidiar a construção de políticas públicas para enfrentamentos futuros.



### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

Comparar e analisar a distribuição da morbimortalidade nas (e entre) as favelas e nas (e entre as) 33 Regiões Administrativas do município do Rio de Janeiro (excluindo os dados das favelas), no período de 2020 - 2022.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Agregar dados de morbimortalidade por COVID-19 nas favelas por CEP;
- Comparar as taxas de morbimortalidade por COVID-19 obtidas pelos relatores das favelas e pela autodeclaração com as taxas obtidas por CEP e propor um modelo de correção das estimativas;
- Contribuir para a construção de conhecimento por meio de agregações e análises úteis para políticas de saúde proporcionadas pelo desenvolvimento e disponibilização do Painel Unificador COVID-19 nas Favelas.

### **4. REFERENCIAL TEÓRICO**

#### **4.1 A COVID-19**

Os primeiros casos de pneumonia foram relatados, em Wuhan, na província de Hubei, na China, em 31 de dezembro de 2019. Uma doença infecciosa causada pelo vírus SARS-CoV-2, denominado como novo coronavírus, surge com uma nova cepa, até então não identificado em humanos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2020a).

Confirmado pelas autoridades chinesas como um novo coronavírus em 7 de janeiro de 2020, o SARS-CoV-2 faz parte de uma família de sete coronavírus humanos, eles: HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63, HCoV-HKU1, SARS-CoV (responsável pela síndrome respiratória aguda grave), MERS-COV (causador da síndrome respiratória aguda do Oriente

Médio) e inclui-se o novo coronavírus que causa a COVID-19 (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2020c)

Os sintomas apresentados pelos infectados podem variar de leves ou graves, os mais comuns: febre, cansaço e tosse seca, e os sintomas mais graves da doença são falta de ar, perda de apetite, dor o peito ou sensação de aperto e se sentir confuso. Outras complicações podem ser identificadas como: acidente vascular cerebral, insuficiência respiratória e em situações raras em crianças, síndrome inflamatória grave (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2020a; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2020b).

As consequências da COVID-19 não se restringem aos efeitos imediatos causados pela infecção, leves ou graves. A síndrome pós-COVID-19 são sintomas que podem acometer aos indivíduos infectados a longo prazo, mantendo os sintomas como falta de ar, fadiga, disfunção cognitiva e até efeitos psicológicos da fase inicial até sua recuperação (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2021a).

A principal via de transmissão é o contato com partículas propagadas pela pessoa infectada através do nariz ou da boca, expelidas através da fala, espirro e tosse. O contato direto pode ocasionar em uma contaminação por aerossóis ou gotículas, que podem infectar pelos olhos, nariz ou boca da pessoa próxima. Ambientes com excesso de pessoas e sem ventilação podem ser um meio de propagação do vírus, visto que os aerossóis permanecem no ar em suspensão e podem chegar a 1 metro de distância (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2021c).

Visto que a transmissão do novo coronavírus pode se dar em vários ambientes, as medidas de prevenção estão ligadas a higiene como: lavagem frequente das mãos com água e sabão, na impossibilidade de utilizar água e sabão a desinfecção deve ser feita com álcool a 70% (tanto na forma de gel como na forma líquida), realizar o distanciamento físico de no mínimo 1 metro e em caso de tosse realizar a etiqueta respiratória, cobrindo a boca e o nariz evitando a propagação das gotículas no ambiente (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2021b).

O diagnóstico da COVID-19 pode ser realizado através de três formas previstas, são elas: o diagnóstico clínico, o diagnóstico laboratorial e o diagnóstico por imagem. O diagnóstico clínico consiste em uma anamnese e exame físico realizado no doente que apresente sintomas característicos da Síndrome Gripal, considerando o contato do avaliado com um infectado confirmado nos últimos 14 dias. Para o diagnóstico laboratorial é realizado

por: testes rápidos, de biologia molecular ou de sorologia. Já no diagnóstico por imagem, é realizada uma Tomografia Computadorizada de Alta Resolução (TCRA), de modo a identificar achados radiológicos semelhantes com os produzidos pela COVID-19, sendo: opacidade em vidro fosco e sinal de halo reverso (BRASIL, 2021b).

Diante do contexto de uma doença potencialmente grave e de alta transmissibilidade a Organização Mundial da Saúde (OMS) em 30 de janeiro de 2020, emitiu uma nota de Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) a respeito do surto do novo coronavírus, que significa que esta doença estava no nível mais alto de alerta. Em 11 de março de 2020, caracteriza a COVID-19 como uma pandemia, reconhecendo que a doença estava vários países e regiões do mundo (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2020c).

Em 26 de fevereiro de 2020 o Brasil tem o primeiro caso de COVID-19 confirmado no estado de São Paulo (GRACIE *et al.*, 2021). No mês de março a doença chega ao Rio de Janeiro e os impactos são percebidos principalmente pelos moradores das favelas. Em junho, o Rio de Janeiro foi o segundo maior epicentro de mortes por COVID-19 no Brasil (PAINEL UNIFICADOR COVID-19 NAS FAVELAS *et al.*, 2020c).

Após 150 dias da chegada da COVID-19 no território brasileiro, os números de óbitos registrados no estado do Rio de Janeiro era de 14.080 e na cidade do Rio de Janeiro 8.612. Ao observar as favelas 41 e complexos da região metropolitana do Rio de Janeiro (ao todo 154 favelas individuais), acompanhadas pelo Painel Unificador COVID-19 nas Favelas no mesmo período, identificou-se que os números nas favelas chegaram a 1.402 óbitos (PAINEL UNIFICADOR COVID-19 NAS FAVELAS *et al.*, 2020b).

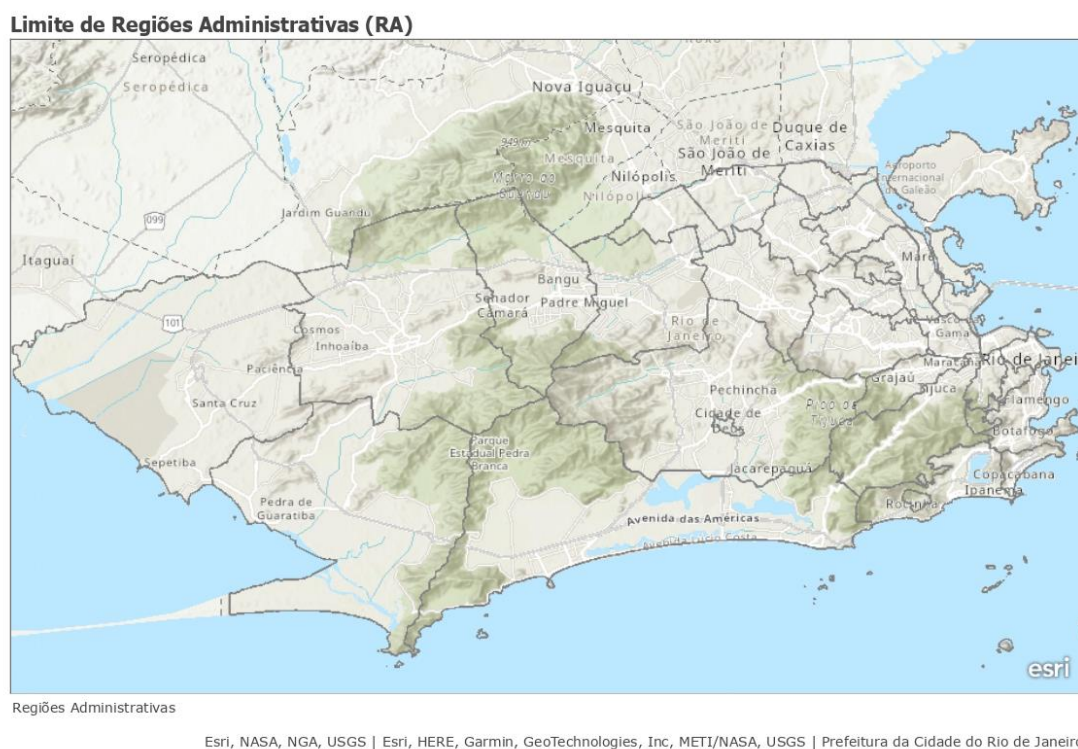
## **4.2 A CIDADE DO RIO DE JANEIRO E AS FAVELAS**

A cidade do Rio de Janeiro que tem como base a população do último censo 2010, de 6.320.446 habitantes e a densidade demográfica de 5.265,82 hab/km<sup>2</sup> (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010). Em 2021 possui a sua população estimada de 6.775.561 residentes (INSTITUTO PEREIRA PASSOS, 2021d), a capital do Estado do Rio de Janeiro que também é a segunda cidade do Brasil, é composta por 5 Áreas

de Planejamento (AP), 33 Regiões Administrativas (RA) e 163 bairros (INSTITUTO PEREIRA PASSOS, 2020, 2021c).

No mapa abaixo disponibilizado pelo IPP, podemos observar o município do Rio de Janeiro e suas respectivas Regiões Administrativas (RA), que serão uma das unidades de análise do estudo.

Mapa 1 - Limite de Regiões Administrativas da Cidade do Rio de Janeiro



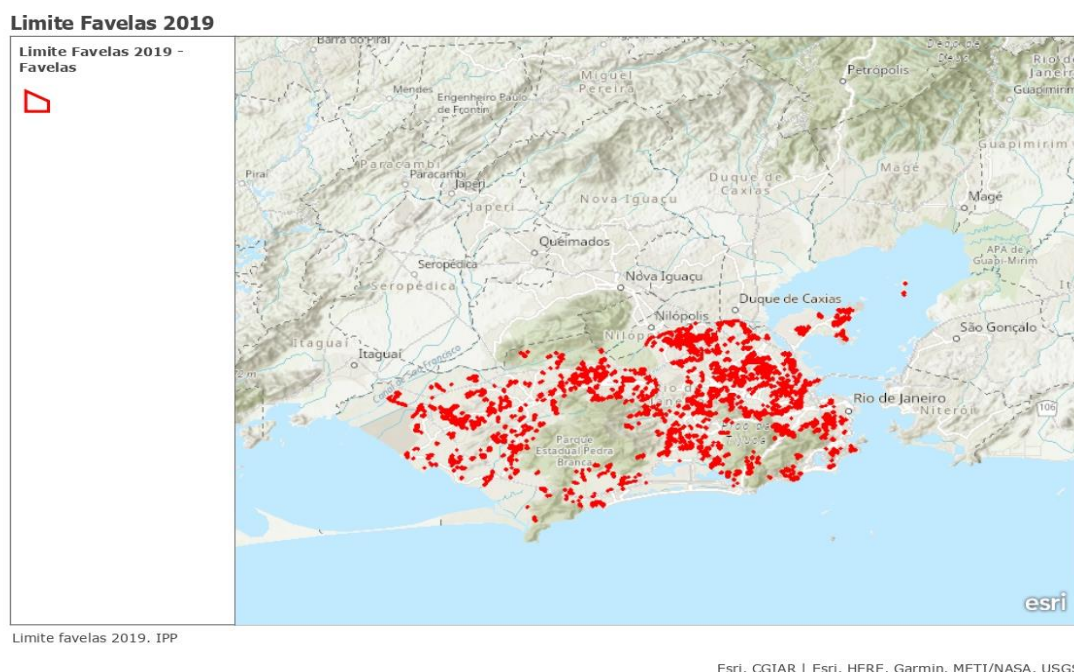
Fonte: INSTITUTO PEREIRA PASSOS, 2022.

As favelas, descritas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) como Aglomerados Subnormais, são formas de moradias de populações que vivem nas seguintes condições: em condições socioeconômicas e moradias precárias, sem saneamento básico, com densidade de construções elevadas, sendo sua forma de ocupação de padrão irregular e com carência de serviços públicos essenciais. Sendo no Brasil, conhecidos como: favelas, comunidades, invasão, baixada, grotas, entre outras (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2020).

Com 1.074 favelas (INSTITUTO PEREIRA PASSOS, 2021b), o município do Rio de Janeiro possui o segundo maior número absoluto de moradias em favelas. Apresentando o número total de 453.571 domicílios, possui a proporção de 19,3% de casas em aglomerados subnormais (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2020).

O mapa 2 a seguir, mostra o limite das 1.074 favelas no município do Rio de Janeiro, segundo o Instituto Pereira Passos, 2021.

Mapa 2 - Limite das favelas no Município do Rio de Janeiro



Fonte: INSTITUTO PEREIRA PASSOS, 2021a.

A COVID-19 tem a sua incursão nas favelas a partir das classes mais altas, população essa com melhores condições socioeconômicas, chegando assim nas populações periféricas. E mesmo perpassando por diferentes camadas sociais, a pandemia aprofundou as condições sociais das favelas que estão para além da falta de políticas públicas, colocando esses moradores em extrema vulnerabilidade (FLEURY; MENEZES, 2021).

Considerando que o referencial teórico da determinação social da saúde defende que o processo saúde-doença envolve o coletivo e a influência histórico-social (ROCHA; DAVID, 2015), observa-se que relacionados ao acesso a serviços de saúde e a políticas públicas, interferem diretamente nas condições e nas possibilidades de quem vive e morre no território (FLEURY; MENEZES, 2021).

É preciso destacar, que mesmo que todas sejam consideradas favelas, existem muitas diferenças entre elas, tanto em questão de organização comunitária, da sua localização no município, da trajetória política e da capacidade de captar apoios e parcerias. Esses foram pontos que também influenciaram no enfrentamento da pandemia para que cada favela pudesse se organizar a partir dos recursos existentes (FLEURY; MENEZES, 2021).

### **4.3 O PAPEL DO PAINEL UNIFICADOR COVID-19 NAS FAVELAS DO RIO DE JANEIRO**

O Painel Unificador COVID-19 é uma ferramenta pensada para diagnosticar a situação de COVID-19 nas favelas do Rio de Janeiro, que surgiu a partir da escassez desses dados, e limitava o combate a pandemia nesses territórios. Diante disso, organizações da sociedade civil se uniram e vêm utilizando do conceito de vigilância cidadã, que consiste em obter através da priorização do saber popular e da vivência local um entrelaçamento com o conhecimento científico, com a finalidade de democratizar a informação e consolidar os dados técnicos gerados (GRACIE *et al.*, 2021; PAINEL UNIFICADOR COVID-19 NAS FAVELAS *et al.*, 2020c).

O principal objetivo do Painel é disponibilizar os dados sobre o impacto da COVID-19 nas favelas visando instrumentalizar a comunidade para difusão das informações no território e como forma de pressionarem as autoridades responsáveis por políticas públicas, além de apoiar o empenho dos líderes comunitários nas ações de prevenção (PAINEL UNIFICADOR COVID-19 NAS FAVELAS *et al.*, 2020c).

Lançado e disponibilizado de forma gratuita no dia 07 de julho de 2020, o Painel Unificador COVID-19 nas Favelas é composto por dados extraídos dos painéis das secretarias estaduais e municipais de saúde, dos relatores das favelas, pela sinalização dos próprios moradores (autodeclaração) e pelo código de endereçamento postal (CEP) (disponível a partir de dezembro de 2020) dessa forma os dados são consolidados e disponibilizados com as informações sobre casos confirmados e prováveis e número de óbitos (GRACIE *et al.*, 2021; PAINEL UNIFICADOR COVID-19 NAS FAVELAS *et al.*, 2020c).

Na figura 1, a seguir pode-se observar a página do Painel Unificador COVID-19 nas Favelas no site em que é disponibilizado.

Figura 1 - Página inicial do Painel Unificador COVID-19 nas Favelas



Fonte: PAINEL UNIFICADOR COVID-19 NAS FAVELAS *et al.*, 2020.

O Painel Unificador COVID-19 nas Favelas utiliza de mapas criados a partir de uma geodatabase com duas camadas de dados. A primeira camada de dados possui o limite de 1.047 favelas, extraídos da base de dados do Instituto Pereira Passos em 2010. E a segunda camada traz os dados de 146 favelas agrupadas obtidas da mesma fonte de dados do IPP. Ambas camadas são compostas por geometria e tipologia vetorial para determinar os limites das favelas (GRACIE *et al.*, 2021).

A partir das diversas fontes já citadas, os dados são consolidados, tabulados e inseridos nos mapas, quinzenalmente, em um Sistema de Informação Geográfica (SIG), em que é disponibilizado o Painel Unificador COVID-19 nas Favelas (GRACIE *et al.*, 2021).

O quadro 1 a seguir, apresenta os principais materiais e métodos utilizados pelo Painel Unificador COVID-19 nas Favelas para coleta e análise dos dados.

Quadro 1 — Materiais e métodos do Painel Unificador COVID-19 nas Favelas

Instrumentos	Descrição
Mapas digitais	Possui duas camadas com dados das 1.047 favelas e dos 146 complexos agrupados a partir de dados do IPP.
Fonte de dados	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Autodeclaração: Formulário preenchido pelo público, no site: <a href="http://avaliarcovid.favela.info">http://avaliarcovid.favela.info</a>.</li> <li>2. Relatores locais: São formados por líderes comunitários ou</li> </ol>

	<p>organizações não governamentais com experiência de atuação nas favelas.</p> <p><b>3.</b> Informações de outros painéis: painéis das organizações não governamentais.</p> <p><b>4.</b> Utilização dos Ceps</p>
Análise de dados	Realizadas quinzenalmente, nos quais são consolidados, tabulados, inseridos nos mapas digitais e disponibilizado no painel.

Fonte: GRACIE *et al.*, 2021.

É importante destacar que a partir da metodologia utilizada no Painel, as informações obtidas em órgãos públicos foram confirmadas com os moradores. Dessa forma, que os complexos foram reconhecidos pelos habitantes e sinalizadas aos relatores locais (para as favelas que havia relatoria local) e assim incluído no Painel (GRACIE *et al.*, 2021).

## 5. METODOLOGIA

### 5.1 TIPO DE ESTUDO

O estudo terá como objetivo mostrar como se deu morbimortalidade por COVID-19 nas diferentes favelas, nas RAs e no município do Rio de Janeiro, através das médias entre as favelas e o município e as médias entre favelas, RAs e o município (sem favelas).

A escolha do município do Rio de Janeiro deve-se ao aporte de dados sobre COVID-19 nas Favelas, dados esses produzidos pelo Painel Unificador de COVID-19.

Para conduzir a pesquisa empregaremos um estudo ecológico descritivo que utiliza como base os dados agregados, por muitas vezes dados secundários para responder a uma pergunta de pesquisa que busque identificar a frequência (incidência, mortalidade) de um fenômeno em uma população, podendo ser utilizado para verificar os efeitos da vacinação (BARATA, 1997; MERCHÁN-HAMANN; TAUILL, 2021).

A pesquisa descritiva como se sugere, busca descrever características seja ela de uma população, de um fenômeno ou a relação entre duas variáveis. As pesquisas descritivas são utilizadas para investigar características de um grupo (idade, sexo, gênero, escolaridade),



podendo estudar atendimentos prestados por órgão público, condições de habitação, crenças, opiniões entre outras (GIL, 2008).

As perguntas que serão respondidas são: “Qual morbimortalidade por COVID-19 nas favelas no município do Rio de Janeiro? Quais as médias das favelas, das RAs e do município (sem as favelas)? Em qual unidade de análise (favelas, RAs e município) a incidência de morbimortalidade por COVID-19 foi maior ?”

## **5.2 FONTE DE DADOS**

Serão utilizados os seguintes dados para a análise da distribuição da morbimortalidade nas favelas e suas respectivas ferramentas:

- a) Favelas do município do Rio de Janeiro
  - Número de casos e óbitos por COVID-19 — Painel Unificador COVID-19 nas favelas do Rio de Janeiro.
  - População — IBGE, DATA-RIO/IPP.
  - Dados dos indivíduos com CEP - Painel Rio COVID-19
  
- b) Município do Rio de Janeiro
  - Número de casos e óbitos por COVID-19 do município do Rio de Janeiro — Painel Rio COVID-19.
  - População — IBGE, DATA-RIO/IPP.
  - Dados dos indivíduos com CEP - Painel Rio COVID-19

## **5.3 ANÁLISE DOS DADOS**

Para agregar os dados de morbimortalidade por CEP, será realizada uma coleta de dados do Painel Rio COVID-19 da Prefeitura do Rio de Janeiro referente aos indivíduos com CEP, que serão incluídos junto aos dados já coletados pelo Painel Unificador COVID-19 nas Favelas, com dados referente ao levantamento de ruas e dos CEPs, nos territórios das 1.022 favelas do município do Rio de Janeiro e suas áreas de influência.

Os dados referentes à COVID-19 nas favelas serão coletados do Painel Unificador COVID-19 nas Favelas do Rio de Janeiro, que disponibiliza informações coletadas

quinzenalmente sobre a doença através de busca em três diferentes fontes de dados: O número de habitantes de cada favela será obtido por meio do IBGE que disponibiliza dados de domicílios por favela.

As Regiões Administrativas serão analisadas a partir do número de habitantes disponível no site DATARIO do IPP, desse número será subtraído o número de habitantes das favelas. A partir desses dados serão calculadas as médias de morbimortalidade para as favelas, RA e para o município.

Serão analisados os casos e óbitos diagnosticados e confirmado de COVID-19 que ocorreram de julho de 2020 a julho de 2022. As taxas de incidência e de mortalidade serão calculadas a partir do número de casos e óbitos divididos pela população de cada favela e multiplicado por 100.000 habitantes. Dados da população total do município serão utilizados para o cálculo das taxas de incidência e de mortalidade por COVID-19.

Para analisar a diferença das taxas de morbimortalidade por COVID-19 nas favelas antes e após a agregação dos dados dos indivíduos por CEP no período de julho de 2020 e maio de 2022 e, assim, observar se há divergência nos valores, será realizada uma subtração entre os valores identificados antes da agregação dos dados e depois. Após essa análise será proposta um modelo para a correção das taxas a partir desses dados.

## **6. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS**

Considerando a Resolução 466/12, que aprova as “diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos”, fica explícito no artigo VII.1 que: “Pesquisas envolvendo seres humanos devem ser submetidas à apreciação do Sistema CEP/CONEP”. Tendo em vista que a pesquisa utilizará de dados sem restrição de acesso e público, não se enquadra no artigo II.14, que define pesquisa com seres humanos como: “pesquisa que, individual ou coletivamente, tenha como participante o ser humano, em sua totalidade ou partes 42 dele, e o envolva de forma direta ou indireta, incluindo o manejo de seus dados, informações ou materiais biológicos”. Desta forma a pesquisa é isenta da necessidade da apreciação do comitê de ética.



## REFERÊNCIAS

BARATA, R. de C. B. O desafio das doenças emergentes e a revalorização da epidemiologia descritiva. **Revista de Saúde Pública**, [S. l.], v. 31, p. 531–537, out. 1997.

BRASIL. Coronavírus Brasil. 2020. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 23 jun. 2022.

BRASIL. Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação Contra a COVID-19. Ministério da Saúde Brasília-DF, 15 mar. 2021a. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2020/dezembro/16/plano\\_vacinacao\\_versao\\_eletronica-1.pdf](https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2020/dezembro/16/plano_vacinacao_versao_eletronica-1.pdf). Acesso em: 15 fev. 2022.

BRASIL, M. D. S. Diagnóstico. 8 abr. 2021b. **Ministério da Saúde**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/diagnostico>. Acesso em: 17 maio 2022. (Brasília, DF).

ENSP. A pandemia prolongada e os trabalhadores da saúde no front: uma encruzilhada perigosa. 10 jan. 2022. **Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca. Informe ENSP**. Disponível em: <http://informe.ensp.fiocruz.br/noticias/52640>. Acesso em: 11 jan. 2022. (Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca. FIOCRUZ.).

ENSP. **Covid-19 aumentou a pobreza, a fome e as desigualdades. ‘Catástrofe geracional’, afirma a ONU**. 10 ago. 2021. **Determinantes Sociais da Saúde**. Disponível em: <https://dssbr.ensp.fiocruz.br/covid-19-aumentou-a-pobreza-a-fome-e-as-desigualdades-catastrofe-geracional-afirma-a-onu/>. Acesso em: 27 jun. 2022.

FLEURY, S.; MENEZES, P. Pandemia nas favelas: entre carências e potências. **Saúde em Debate**, [S. l.], v. 44, p. 267–280, 23 ago. 2021.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, F. Impactos sociais, econômicos, culturais e políticos da pandemia. 2021. **Fiocruz**. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/impactos-sociais-economicos-culturais-e-politicos-da-pandemia>. Acesso em: 17 maio 2022.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª. São Paulo: Atlas, 2008. Disponível em: <https://ayanrafael.files.wordpress.com/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9nicas-de-pesquisa-social.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2019.

GRACIE, R. *et al.* Painel Unificador Covid-19 nas Favelas metodologia para dar visibilidade a territórios periféricos. **COVID-19 no Brasil; cenários epidemiológicos e vigilância em Saúde**. Rio de Janeiro: Observatório COVID-19: Editora Fiocruz, 2021. p. 251–270. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/zx6p9>. Acesso em: 27 maio 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Aglomerados Subnormais 2019: Classificação preliminar e informações de saúde para o enfrentamento à COVID-19. Rio de Janeiro, RJ, 14 maio 2020. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101717\\_notas\\_tecnicas.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101717_notas_tecnicas.pdf). Acesso em: 17 maio 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE | Cidades@ | Rio de Janeiro | Rio de Janeiro | Panorama. 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/rio-de-janeiro/panorama>. Acesso em: 17 maio 2022.

INSTITUTO PEREIRA PASSOS. ArcGIS - Limite Favelas 2019 - Favelas. 2021a. **Mapa Limite de Favelas 2019**. Disponível em: <https://www.arcgis.com/home/webmap/print.html>. Acesso em: 24 maio 2022.

INSTITUTO PEREIRA PASSOS. Limite de Bairros | Limite de Bairros | Data Rio. 16 abr. 2020. Disponível em: <https://www.data.rio/>. Acesso em: 17 maio 2022.

INSTITUTO PEREIRA PASSOS. Limite Favelas 2019. 19 nov. 2021b. Disponível em: <https://www.data.rio/datasets/PCRJ::limite-favelas-2019/explore?location=-22.931496,-43.515634,9.75>. Acesso em: 17 maio 2022.

INSTITUTO PEREIRA PASSOS. Limite Regiões Administrativas (RA) | Limite Regiões Administrativas (RA) | Data Rio. 23 fev. 2022. Disponível em: <https://www.data.rio/>. Acesso em: 26 jun. 2022.

INSTITUTO PEREIRA PASSOS. Município do Rio | Data Rio. 31 ago. 2021c. Disponível em: <https://www.data.rio/>. Acesso em: 17 maio 2022.

INSTITUTO PEREIRA PASSOS. População residente estimada do Município do Rio de Janeiro - 1970 a 2021 | Data Rio. 2021d. Disponível em: <https://www.data.rio/>. Acesso em: 17 maio 2022.

MERCHÁN-HAMANN, E.; TAUILL, P. L. Proposta de classificação dos diferentes tipos de estudos epidemiológicos descritivos. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [S. l.], v. 30, 28 abr. 2021. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/ress/a/zTjbDrwQD8d7vRDbNspzbXM/?lang=pt>. Acesso em: 16 fev. 2022.

OBSERVATÓRIO COVID-19. Boletim socioepidemiológico da Covid-19 nas Favelas - Ed 1. [S. l.], 13 jul. 2020. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/documento/boletim-socioepidemiologico-da-covid-19-nas-favelas-ed-1>. Acesso em: 27 jun. 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Coronavirus disease (COVID-19). 2020a. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>. Acesso em: 19 jan. 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, O. Emergency use ICD codes for COVID-19 disease outbreak. 2020b. Disponível em: <https://www.who.int/standards/classifications/classification-of-diseases/emergency-use-icd-codes-for-covid-19-disease-outbreak>. Acesso em: 14 maio 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. 22 mar. 2020. Disponível em: <https://covid19.who.int>. Acesso em: 26 jun. 2022.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Aprimoramento da vigilância de mortalidade por COVID-19 na América Latina e no Caribe por meio da vigilância de mortalidade por todas as causas. [S. l.], 25 maio 2020a. Disponível em: [www.paho.org/coronavirus](http://www.paho.org/coronavirus). Acesso em: 26 jun. 2022.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Folha informativa COVID-19 - Escritório da OPAS e da OMS no Brasil - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde. 2020b. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>. Acesso em: 19 jan. 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Folha informativa sobre COVID-19 - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde. 16 dez. 2021a. Disponível em:

<https://www.paho.org/pt/covid19>. Acesso em: 15 fev. 2022.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Histórico da pandemia de COVID-19 - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde. 2020c. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>. Acesso em: 15 fev. 2022.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, O. Folha informativa sobre COVID-19 - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde. 25 jun. 2021b. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>. Acesso em: 17 maio 2022.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, O. Folha informativa sobre COVID-19 - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde. 23 dez. 2021c. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>. Acesso em: 17 maio 2022.

PAINEL UNIFICADOR COVID-19 NAS FAVELAS *et al.* COVID-19 Nas Favelas Painel Unificador. 7 jul. 2020a. Disponível em: <https://experience.arcgis.com/experience/8b055bf091b742bca021221e8ca73cd7/>. Acesso em: 12 jun. 2022.

PAINEL UNIFICADOR COVID-19 NAS FAVELAS *et al.* Release Nº 2 - PAINEL UNIFICADOR DAS FAVELAS REALIZARÁ SEGUNDA COLETIVA NESTA QUINTA, 13/08 “POR TRÁS DOS NÚMEROS DO CORONAVÍRUS NAS FAVELAS: O TAMANHO DA TRAGÉDIA”. [S. l.], 13 ago. 2020b. Disponível em: <https://comcat.org/wp-content/uploads/2020/08/2020-08-11-COVID-PAINEL-RELEASE.pdf>. Acesso em: 28 maio 2020.

PAINEL UNIFICADOR COVID-19 NAS FAVELAS *et al.* Release Nº1 - PAINEL UNIFICADOR DAS FAVELAS DO RIO DE JANEIRO LANÇADO NESTA QUINTA, DIA 9/7. [S. l.], 7 jul. 2020c. Disponível em: <https://comcat.org/wp-content/uploads/2020/07/2020-07-07-COVID-PAINEL-RELEASE.pdf>. Acesso em: 27 maio 2022.

ROCHA, P. R. da; DAVID, H. M. S. L. Determinação ou Determinantes? Uma discussão com base na Teoria da Produção Social da Saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, [S. l.], v. 49, p. 129–135, fev. 2015.