



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**



Sebastião Bruno Taveira da Silva

**Desigualdade Racial no Contexto da COVID-19: um Estudo Espacial em Recife**

Rio de Janeiro

2022

Sebastião Bruno Taveira da Silva

**Desigualdade Racial no Contexto da COVID-19: um Estudo Espacial em Recife**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação 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.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Mônica de Avelar Figueiredo Mafra Magalhães.

Rio de Janeiro

2022

Título do trabalho em inglês: Racial Inequality in the Context of COVID-19: A Spatial Study in Recife

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Catálogo na fonte  
Fundação Oswaldo Cruz  
Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde  
Biblioteca de Saúde Pública

S586d Silva, Sebastião Bruno Taveira da.  
Desigualdade racial no contexto da COVID-19: um estudo espacial em Recife / Sebastião Bruno Taveira da Silva. -- 2022.  
65 f. : il. color. ; mapas ; tab.

Orientadora: Mônica de Avelar Figueiredo Mafra Magalhães.  
Dissertação (mestrado) – Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2022.

1. COVID-19. 2. Pandemias. 3. Racismo. 4. Indicadores de Morbimortalidade. 5. Saúde Pública. I. Título.

CDD – 23.ed. – 616.2098134

Sebastião Bruno Taveira da Silva

**Desigualdade Racial no Contexto da COVID-19: um Estudo Espacial em Recife**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação 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.

Aprovada em: 01 de julho de 2022.

Banca Examinadora

Prof. Dr.<sup>a</sup> Renata de Saldanha da Gama Gracie Carrijo  
Fundação Oswaldo Cruz - Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica  
em Saúde

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Roberta Gondim de Oliveira  
Fundação Oswaldo Cruz - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Mônica de Avelar Figueiredo Mafra Magalhães (Orientadora)  
Fundação Oswaldo Cruz - Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica  
em Saúde

Rio de Janeiro

2022

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha mãe, Maria da Penha, que sempre me apoiou em toda minha trajetória acadêmica.

À minha orientadora Mônica Magalhães por acreditar e contribuir com esta pesquisa, agradeço imensamente todo aprendizado que me proporcionou durante o mestrado.

Às integrantes da banca examinadora da qualificação desta dissertação pela disponibilidade, sugestões e críticas: Roberta Gondim e Renata Gracie.

Às minhas colegas do mestrado, em especial à Michele Costa, Rayra Buriti e Silvia Isabel por estarem presentes nesta caminhada, pelas trocas e amizade, mesmo que a distância.

À minha amiga Iasmin Oliveira, grande parceira da residência e responsável por me enviar o edital deste programa de mestrado.

Aos meus amigos, por todo apoio e por acompanharem em cada etapa acadêmica e profissional, Bruno Silva e Francisco Melo. Ao Raul Guilherme, por todas as considerações, correções e pela amizade durante este momento tão especial do mestrado.

À Casa do Estudante de Pernambuco, por todo acolhimento e apoio durante várias etapas de minha vida acadêmica.

Ao Quilombo dos Alpes, por me aproximar e proporcionar uma experiência incrível sobre saúde dos quilombolas, em especial a Janja, liderança quilombola. À grande amiga, Karina Elias, por todo conhecimento passado a respeito da população quilombola e negra, e pelas importantes experiências na ESF Estrada dos Alpes.

Às colegas da Área Técnica em Saúde da População Negra da Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre, em especial a Elaine Soares, Marlete Oliveira, Janaína Teixeira, Gabriela Machado, Jeanice Ozorio, Elisiane Ferreira, Mainé Prates e Alex Barrow.

Aos professores e ao Programa de Mestrado Acadêmico em Saúde Pública da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca pelas excelentes disciplinas ofertadas que foram fundamentais para o desenvolvimento desta pesquisa.

À Conceição Oliveira, a quem tanto me espelho desde a graduação por sua trajetória na saúde coletiva, pela disponibilidade e por todo apoio nesta pesquisa.

À Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura do Recife, pela disponibilização dos dados da pesquisa.

À CAPES pelo incentivo à pesquisa.

*A sociedade contemporânea não pode ser compreendida sem os conceitos de raça e de racismo.*

AMEIDA, 2019, p.20.

## RESUMO

A COVID-19 encontra no Brasil um cenário favorável à sua disseminação, seja do ponto de vista econômico, político ou social. A alta concentração de renda presente no país torna-se um aliado a doença. O objetivo geral da pesquisa é analisar a distribuição espacial da morbimortalidade por COVID-19 no município do Recife, segundo o perfil racial da população, considerando as especificidades territoriais. Trata-se de um estudo ecológico do tipo exploratório, fundamentado em análise espacial. Os dados demográficos, populacionais e socioeconômicos da população residente do Recife foram estruturados e organizados de modo a permitir descrever o perfil da população frente à COVID-19, utilizando técnicas de estatística descritiva, por frequência absolutas e relativas. A Taxa de Mortalidade Acumulada (TMA) foi calculada considerando a soma dos óbitos ocorridos ao longo do período. A análise espacial foi realizada por meio do qgis v3.8.1. e, nela, foram identificados de 140.048 casos leves de COVID-19 notificados no período da pesquisa. Observou-se maior proporção de casos no sexo feminino (55,40%). Ser de cor parda concentrava a maior quantidade de casos (36,25%). Entre esses casos, 30,71% tiveram a categoria raça/cor ignorada. Ocorreram 5.174 óbitos, destes, 51,95% no sexo masculino. Para a raça/cor, observou-se maior proporção entre pessoas de raça/cor parda (49,28%), seguidos da raça/cor branca 41,94% e preta 7,09%. A faixa etária de 80 anos ou mais continha o maior percentual de óbito 27,21%. Já a escolaridade de 8 a 11 anos de estudo contava com 28,24% dos óbitos, e 1 a 3 anos com 18,92%. A maior taxa de mortalidade foi identificada em pessoas negras no bairro Torreão, com 131,58 por 10 mil habitantes. A diferença da taxa de mortalidade aponta padrão de mortalidade na população negra nas regiões periféricas da zona oeste, noroeste e norte do Recife. Olhar a COVID-19 do ponto de vista racial reforça seu caráter de problema de saúde pública. A distribuição desproporcional de casos e óbitos na população negra demonstra a relevância da desigualdade racial neste contexto epidemiológico, evidenciando a necessidade de um olhar mais específico para a população negra, com base na prevenção da doença, visto as altas proporções de casos leves e graves e altas taxas de mortalidade.

Palavras-chave: COVID-19; pandemia; desigualdade racial em saúde; morbimortalidade; saúde pública.

## ABSTRACT

Covid-19 finds in Brazil a favorable scenario for its dissemination, whether from an economic, political, or social point of view. The high income concentration in the country becomes an ally to disease. The general objective of this research is to analyze the spatial distribution of morbidity and mortality by covid-19 in the municipality of Recife, according to racial profile of population, considering the territorial specificities. This is an ecological study of exploratory type, based on spatial analysis. The demographic, population, and socioeconomic data of Recife's resident population were structured and organized to describe the profile of population in relation to Covid-19, using descriptive statistical techniques by absolute and relative frequency. The Accumulated Mortality Rate (AMR) was calculated considering the sum of deaths that occurred throughout the period. The spatial analysis was performed using qgis v3.8.1. and in it, 140,048 mild cases of Covid-19 reported in the survey period were identified. A higher proportion of cases were observed in females (55.40%). Being of brown color concentrated the largest number of cases (36.25%). Among these cases, 30.71% had the race/color category ignored. There were 5,174 deaths, of which 51.95% were male. For race/color, the highest proportion was observed among people of brown race/color (49.28%), followed by white 41.94%, and black 7.09%. The age group of 80 years or older contained the highest percentage of deaths, 27.21%. Education from 8 to 11 years counted with 28.24% of deaths, and 1 to 3 years with 18.92%. The highest mortality rate was identified in black people in the Torreão neighborhood, with 131.58 per 10 thousand inhabitants. The difference in mortality rate points to a pattern of mortality in the black population at western, northwestern and northern peripheral regions of Recife. To look at Covid-19 from a racial point of view reinforces its character as a public health problem. The disproportionate distribution of cases and deaths in the black population demonstrates the relevance of racial inequality in this epidemiological context, highlighting the need for a more specific look at the black population, based on the prevention of the disease, given the high proportions of mild and severe cases and high mortality rates.

Keywords: COVID-19; pandemic; racial inequality in health; morbidity and mortality; public health.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 -	Quadro metodológico: atividades propostas e realizadas e seus respectivos objetivos.....	31
Quadro 2 -	Fonte de dados secundários.....	33
Figura 1 -	Mapa de distribuição da população por bairros .....	32
Figura 2 -	Distribuição espacial da proporção da população branca segundo bairro de residência. Recife, Pernambuco, 2010.....	45
Figura 3 -	Distribuição espacial da proporção da população negra segundo bairro de residência. Recife, Pernambuco, 2010.....	46
Figura 4 -	Distribuição espacial da diferença de proporção de população branca e negra segundo bairro de residência. Recife, Pernambuco, 2010.....	47
Figura 5 -	Distribuição da taxa de mortalidade por COVID-19 segundo raça/cor branca (por 10 mil habitantes). Recife, Pernambuco, 2020-2021.....	49
Figura 6 -	Distribuição da taxa de mortalidade por COVID-19 segundo raça/cor parda e preta (por 10 mil habitantes). Recife, Pernambuco, 2020-2021.....	50
Figura 7 -	Distribuição da diferença da taxa de mortalidade por COVID-19 da população branca e negra (preta e parda). Recife, Pernambuco, 2020-2021.....	51

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Distribuição acumulada dos casos leves de COVID-19 notificados no e-SUS, segundo sexo, raça/cor e faixa etária. Recife, Pernambuco, 2020-2021.....	37
Tabela 2 -	Distribuição acumulada dos casos leves confirmados para COVID-19 notificados no e-SUS, segundo raça/cor*. Recife, Pernambuco, 2020-2021.....	37
Tabela 3 -	Distribuição acumulada de casos leves confirmados de COVID-19 notificados no e-SUS por raça/cor, segundo morbidades ou condições prévias. Recife, Pernambuco, 2020-2021 .....	38
Tabela 4 -	Distribuição acumulada dos casos graves (SRAG) de COVID-19 notificados no Notifica-PE, segundo sexo, raça/cor e faixa etária. Recife, Pernambuco, 2020-2021.....	39
Tabela 5 -	Distribuição acumulada dos casos de SRAG confirmados para COVID-19 notificados no Notifica-PE, segundo raça/cor*. Recife, Pernambuco, 2020-2021.....	39
Tabela 6 -	Distribuição de casos SRAG confirmados para COVID-19 notificados no Notifica-PE por raça/cor, segundo morbidades ou condições prévias. Recife, Pernambuco, 2020-2021.....	40
Tabela 7 -	Distribuição acumulada dos casos graves de COVID-19, notificados no SIVEP-Gripe, segundo sexo, raça/cor e faixa etária. Recife, Pernambuco, 2020-2021.....	41
Tabela 8 -	Distribuição acumulada dos casos de SRAG confirmados para COVID-19 notificados no SIVEP-Gripe, segundo raça/cor*. Recife, Pernambuco, 2020-2021.....	41
Tabela 9 -	Distribuição de casos SRAG confirmados de COVID-19 notificados no SIVEP-Gripe por raça/cor, segundo morbidades ou condições prévias. Recife, Pernambuco, 2020-2021.....	42
Tabela 10-	Distribuição acumulada dos óbitos por COVID-19 notificados no SIM, segundo sexo, raça/cor e faixa etária. Recife, Pernambuco, 2020-2021....	43
Tabela 11-	Diferença de proporção e taxa de mortalidade por bairros segundo população branca e negra. Recife, Pernambuco, 2020-2021.....	52

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

COVID-19	Doença do Coronavírus 2019
DPU	Defensoria Pública da União
ENSP	Escola Nacional de Saúde Pública
ESPII	Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
PNS	Pesquisa Nacional da Saúde
PNSIPN	Política Nacional de Saúde Integral da População Negra
SARS	Síndrome Respiratória Aguda Grave
SUS	Sistema Único de Saúde
SIM	Sistema de Informações sobre Mortalidade
SIS	Sistemas de Informação em Saúde

## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	13
2	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	16
2.1	A COVID-19 FRENTE ÀS DESIGUALDADES RACIAIS NO MUNDO.....	16
2.2	ASPECTOS DA EVOLUÇÃO DA PANDEMIA NO BRASIL, SOB A ÓTICA DAS DESIGUALDADES.....	17
2.3	CENÁRIO DA SAÚDE NO BRASIL EM TEMPOS DE COVID-19.....	21
2.4	A VARIÁVEL RAÇA/COR NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE NA PANDEMIA DA COVID-19) .....	22
3	<b>OBJETIVOS</b> .....	29
3.1	OBJETIVO GERAL.....	29
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	29
4	<b>JUSTIFICATIVA</b> .....	30
5	<b>METODOLOGIA</b> .....	31
5.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO.....	31
5.2	ÁREA DE ESTUDO.....	32
5.3	POPULAÇÃO DO ESTUDO.....	33
5.4	ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS ACHADOS.....	33
6	<b>ASPECTOS ÉTICOS</b> .....	35
7	<b>RESULTADOS</b> .....	36
8	<b>DISCUSSÃO</b> .....	55
9	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	58
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	59
	<b>ANEXO A</b> .....	64
	<b>ANEXO B</b> .....	65

## APRESENTAÇÃO

Primeiramente, gostaria de começar abordando que venho de uma graduação em Biomedicina, na qual a formação é muito influenciada pelo modelo biomédico. Este modelo foi construído no século XIX e caracteriza-se pela explicação da doença por meio de agentes biológicos, reduzindo o processo saúde-doença a uma dimensão anatomofisiológica, excluindo as dimensões culturais, políticas e econômicas. Desconsidera a saúde pública, tendo seu conhecimento e a prática em saúde centrados nos profissionais médicos.

Porém sempre busquei apropriar de temas para além dos conhecimentos técnicos laboratoriais. Foi através da graduação que tive aproximação com a Saúde Coletiva, esta disciplina despertou meu interesse em estudar e atuar no Sistema Único de Saúde (SUS). Esta experiência contribuiu para minha inserção no campo da Saúde Coletiva, por meio da Residência Integrada Multiprofissional em Saúde Coletiva na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), onde tive uma formação que perpassou diversos saberes, baseada no conceito ampliado de saúde, que determina o processo saúde-doença para além do aspecto biológico.

Foi neste período de residência no Rio Grande do Sul (Estado majoritariamente branco) que senti na pele o efeito do racismo e do preconceito por conta da minha origem nordestina, permitindo, assim, meu reconhecimento enquanto homem negro. Neste contexto de residência, as vivências em diversos campos, entre eles, a Estratégia de Saúde da Família (ESF) Estrada dos Alpes, no qual seu território adscrito abrangia um quilombo urbano, foi essencial para minha aproximação com a temática étnico-racial.

O quilombo dos Alpes foi fundado por Dona Edwirges, protagonista ancestral da comunidade nascida em 1890 e falecida em 1998, com 108 anos. Ela foi a primeira a ocupar a região, após fugir de uma fazenda na região de Belém com seu segundo marido. O nome do quilombo foi adotado em referência ao nome do bairro, já que seus descendentes tinham vários sobrenomes. Atualmente o local está ocupado por seus descendentes que mantêm viva a memória da fundadora, ancestralidade, religiosidade e seus conhecimentos com plantas e ervas medicinais. O quilombo está localizado entre os bairros Cascata e Teresópolis, estando a 10 km do centro histórico de Porto Alegre, deste modo, constituindo-se como quilombo urbano. Obteve certificação como remanescente de quilombo pela Fundação Cultural Palmares em 2018.

Além de minha inserção na Área Técnica de Saúde da População Negra da Secretaria

Municipal de Saúde de Porto Alegre, sob a coordenação de Elaine Oliveira Soares e conclusão do curso Promotores em Saúde da População Negra ofertado por esta mesma Área Técnica, com o objetivo de promover saúde e capilarizar a Política Nacional de Saúde Integral da População Negra (PNSIPN) nos territórios.

Meus rumos foram alterados com a chegada da COVID-19 no Brasil, tive que voltar para minha terra Exu, sertão de Pernambuco, enquanto essa crise sanitária persistisse. As circunstâncias devido à falta de informação no início da pandemia sobre os impactos do novo coronavírus na população negra e a falsa afirmativa de pandemia democrática produziam a ideia de que o vírus afetaria a todos da mesma maneira, tornando invísveis análises a partir do recorte racial, econômico e social em função da necropolítica que se expressa diariamente nos indicadores de saúde. Portanto, o racismo e capitalismo são estruturas que se reforçam mutuamente, é uma matriz de opressão. Milton Santos diz que “o aparelho estatístico é prisioneiro de uma noção de geral que não está de acordo com a realidade” (+p.16).

Posto isso, este cenário de incertezas estimulou meu interesse em estudar esse fenômeno, levando em consideração as questões socioespaciais ancoradas no contexto étnico-racial. É preciso entender como estas dinâmicas estão envolvidas na trama da COVID-19, pois o território é um espaço de disputas políticas complexas que se expressa na questão socio-racial, favorecendo assim, lugares determinados para população pobre e negra.

## 1 INTRODUÇÃO

No final de 2019, surgiu uma doença que produziu transformações na saúde e nas relações sociais da população mundial, além de impactos na economia global. Tal doença apresenta alto perfil de evolução no quadro clínico e alta capacidade de transmissão. Inicialmente, as medidas não farmacológicas eram as principais estratégias de contenção. Denominou-se doença do novo Coronavírus 2019 (COVID-19) por ser causada pelo SARS-CoV-2 e ter surgido no ano de 2019. Este vírus zoonótico pertence à família *Coronaviridae* e tem potencial de causar a síndrome respiratória aguda severa (SARS). Os vírus que fazem parte desta família são responsáveis por causar infecções em animais, porém alguns conseguem infectar seres humanos (WU; MCGOOGAN, 2020).

Num primeiro momento, vários casos de pneumonia de origem desconhecida foram identificados em 8 de dezembro na cidade de Wuhan, província de Hubei, na China (GUAN et al., 2020). Em 7 de janeiro de 2020, foi constatado que se tratava de um novo coronavírus (CHEN et al., 2020). No entanto, sugere-se que a exposição ao vírus ocorreu no mercado de frutos do mar da cidade (LU; STRATTON; TANG, 2020), mas não ficou restrito à cidade (importante centro comercial), disseminou-se rapidamente, alcançando proporções gigantescas, sobrecarregando os Serviços de Saúde Pública da China (WU; MCGOOGAN, 2020).

No dia 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) considerou a COVID-19 como uma doença de Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional<sup>1</sup>(ESPII). Doenças deste tipo exigem resposta internacional coordenada. Assim, devido ao rápido alastramento, foi exigido o reconhecimento de pandemia<sup>2</sup> em 11 de março do mesmo ano.

Esta doença é conhecida por causar sintomas leves, desde febre e tosse até doenças mais graves, e apresenta um alto perfil de transmissibilidade (TEAM, 2020), mediante a disseminação de gotículas respiratórias produzidas por uma pessoa infectada ou contato com superfície contaminada que contém o vírus. É importante destacar que ocorreram outras

---

<sup>1</sup>Declaração do diretor geral da OMS em reconhecimento da COVID-19 em Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional. Disponível em: <[https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ihp-emergency-committee-on-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ihp-emergency-committee-on-novel-coronavirus-(2019-ncov))>. Acesso em: 07/07/2021.

<sup>2</sup> OMS declara pandemia por COVID-19. Disponível em: <<https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-COVID-19---11-march-2020>>. Acesso em: 02/07/2021.

epidemias causadas por coronavírus, como a Síndrome Respiratória Aguda Severa (SARS-CoV), em 2002, e a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV), em 2012, porém estas doenças ficaram limitadas ao ocidente (DE GROOT et al., 2013).

Diversos estudos indicam que as desigualdades sociais (DEMENECH et al., 2020), raciais (OLIVEIRA et al., 2020) e territoriais (HAESBAERT, 2020) contribuem para maior acometimento pela COVID-19. No entanto, as pessoas que apresentam comorbidades têm chances de desenvolver formas mais graves da COVID-19, especialmente aquelas com diabetes, hipertensão, doenças cardiovasculares (GUAN *et al.*, 2020) e outras. As desigualdades provocam barreiras no acesso aos bens e serviços e contribuem, sobretudo, para a prevalência de diversas doenças, em especial as doenças crônicas que são preponderância na população negra (GOES; RAMOS; FERREIRA, 2020).

A vulnerabilidade é um fator influenciador que afeta a saúde e aumenta o risco de morbimortalidade na população. Assim, a população negra está mais vulnerabilizada devido à desigualdade social e ao racismo que a atravessa, pois os determinantes sociais influenciam sua ocorrência e estão relacionados com diversos aspectos, entre eles o étnico/racial (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007).

Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) contínua, a população negra brasileira representa 55,8% da população, considerando o somatório de pretos e pardos (PNAD, 2018), e é maioria em relação à utilização do sistema de saúde público, que tem 70% de usuários(as) negros(as). Mas, quando comparamos este número levando em consideração as condições sociais de saúde, essa população apresenta três ou até mais vezes doenças que são ocasionadas pela questão social.

A repercussão da COVID-19 na população negra não difere de outras epidemias que acometeram vários grupos vulnerabilizados. Por exemplo, na epidemia de Zika vírus, o Nordeste foi a Região mais afetada, principalmente em localidades com baixo desenvolvimento, e a prevalência de microcefalia ocorreu em filhos de mulheres negras (MARINHO et al., 2016).

O Brasil possui elevada concentração de doenças crônicas, ao passo que o país se encontra em transição demográfica e epidemiológica (MESENBURG et al., 2021). Dados atuais sugerem desproporção de casos e óbitos entre a população de acordo com o perfil racial, sendo pessoas negras as mais afetadas. No entanto, tais dados dependem do preenchimento do quesito raça/cor, que apresentam alto índice de ignorados, principalmente neste momento de crise sanitária (OLIVEIRA et al., 2020).

Números oficiais confirmam 20.108.74 mil casos do novo coronavírus e 651.762 óbitos no Brasil, de acordo com os dados do Painel Coronavírus Brasil de 07 de agosto de 2021<sup>3</sup>. Apesar destes números alarmantes, estão subnotificados, pois a testagem não atingiu toda a população brasileira, a prioridade inicialmente foi dada para profissionais da saúde e servidores do governo.

A COVID-19 encontra no Brasil um cenário favorável à sua disseminação, seja do ponto de vista econômico, político ou social. A alta concentração de renda presente no país torna-se um aliado a doença. A desigualdade é um problema social e político determinado historicamente. Barata (2009) considera que as desigualdades possuem teor político e injustiça. Sendo que as desigualdades em saúde possuem riscos que se modificarem de acordo com as características sociais dos indivíduos.

As políticas neoliberais de longa data levam ao aumento das desigualdades e agravam o cenário da COVID-19, afetando intensamente as pessoas mais pobres de todos os países. Nesse contexto, destacam-se aquelas que contam com trabalhos insalubres, que são de baixa renda, que têm condições inadequadas de moradia, que estão em um ambiente de ausência de saneamento básico e difícil acesso aos serviços de saúde – o que causa maior letalidade entre este público (UFPR, 2020).

O avanço dessa doença no Brasil mostra maior concentração na presença das desigualdades. Portanto, uma pandemia deve ser observada por meio da questão da desigualdade, pois a intersecção de raça, classe, gênero e território está diretamente relacionada à forma como essas pessoas vão vivenciar uma pandemia.

Segundo o boletim informativo de COVID-19 em Recife, os dados apresentam disparidade racial tanto no número de infectados quanto no de óbitos. O número de SRAG é de 5911 (56,8%), 73 (0,8%) em casos registrados em pessoas pretas, e 2707 (29,4%) em brancos. Já o número de óbitos é de 2812 (56,8%) em pardos, 311 (6,3%) em pretos, 1803 (36,4%) em Brancos. Neste cenário, esta pesquisa tem como objetivo definir a distribuição espacial da COVID-19 no município do Recife segundo o perfil racial da população, considerando as especificidades do território.

---

<sup>3</sup> Painel Coronavírus Brasil. Disponível em: <<https://covid.saude.gov.br/>>. Acesso em: 07/08/2021.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 A COVID-19 FRENTE ÀS DESIGUALDADES RACIAIS NO MUNDO

Em escala global, os sistemas nacionais de saúde foram desafiados pela COVID-19 e de alguma forma não estavam preparados para lidar com esta nova doença. Neste sentido, os países adotaram medidas diferentes baseadas em seu poder de resposta, a questão econômica foi um fator decisório. A resposta unânime era a adesão às práticas não farmacológicas, como distanciamento social, uso de máscara, e higiene das mãos.

As políticas neoliberais de longa data que levam ao aumento das desigualdades afetam intensamente as pessoas mais pobres de todos os países, especialmente aquelas que contam com trabalhos insalubres, baixa renda, condições inadequadas de moradia, ausência de saneamento básico e difícil acesso aos serviços de saúde, acarretando maior letalidade entre este público (UFPR, 2020). Deste modo, esse grupo de pacientes em comparação com as pessoas com maiores vantagens socioeconômicas, que são menos propensas a seguir as diretrizes de mitigação de risco recomendadas.

Mundialmente, a situação epidemiológica da COVID-19 foi intensificada pela presença das desigualdades, processo esse inerente à globalização (ALBUQUERQUE; RIBEIRO, 2021). Essas realidades locais são estatisticamente desfavoráveis entre os diversos grupos étnicos, que têm a questão racial como elemento importante dessa problemática, pois as questões de saúde estão diretamente relacionadas à concentração de renda e crescimento populacional, e investimento insuficiente em política social.

Segundo Silvio Almeida, “a desigualdade pode ser expressa em dados estatísticos e quantificada matematicamente, mas sua explicação está na compreensão da sociedade e de seus inúmeros conflitos” (ALMEIDA, 2021, p. 155). Em vista disso, o desemprego, a distribuição de renda e a ausência de políticas habitacionais limitam a adesão da quarentena, principalmente em populações específicas, um bom exemplo é a população em situação de rua.

A raça molda a trama da COVID-19. O escritor Silvio Almeida (2021, p. 24) deu uma interpretação apropriada sobre o conceito de raça. Lembrando-nos que:

[...] seu significado sempre esteve de alguma forma ligado ao ato de estabelecer classificações. [...] A noção de raça como referência a distintas categorias de seres humanos é um fenômeno da modernidade que remonta a meados do século XVI. [...] Por trás da raça sempre há contingência, conflito, poder e decisão, de tal sorte que se trata de um conceito relacional e histórico. Assim, a história da raça ou das raças é a história da constituição política e econômica das sociedades contemporâneas.

Diversos estudos confirmam que há diferenças importantes no estado de saúde de cada indivíduo, de acordo com o perfil racial/étnico associado à COVID-19. Uma pesquisa desenvolvida na Inglaterra, país composto por 14% da população declarada como não branca, apontou que o risco de hospitalização e morte é maior neste grupo étnico diverso, se ele comparado com o grupo de brancos. Sendo a taxa de mortalidade 3,13 vezes maior para homens negros do que brancos, e 2,40 para mulheres negras do que brancas. Cabe destacar que estes riscos são potencializados pelas condições de vida, local de moradia, fatores socioeconômicos, entre outros (AYOUBKHANI *et al.*, 2020).

No Condado de Milwaukee e Louisiana, os negros representam mais de 70% das mortes por COVID-19, porém a proporção de negros nesses estados representa cerca de 30% da população (THEBAULT *et al.*, 2020). Em Chicago, o número de vítimas na população negra também ultrapassa os 70% (YANCY, 2020).

## 2.2 ASPECTOS DA EVOLUÇÃO DA PANDEMIA NO BRASIL, SOB A ÓTICA DAS DESIGUALDADES

O Brasil está entre as maiores economias mundiais. Mas, embora ocupe boa posição econômica, ainda é um país pobre. A desigualdade social do país é gigante em termos de renda e concentração de riqueza, o que afeta as oportunidades de ascensão social. Ele já apresentava dificuldade econômica anterior à COVID-19 e crescimento da desigualdade de renda. E, mesmo com as reformas trabalhista e previdenciária, não houve melhora no quadro (UFPR, 2020). Assim, as medidas econômicas adotadas para frear a crise vieram pressionadas pelo legislativo, já que o presidente considerava a COVID-19 uma “gripezinha”<sup>4</sup>. Em um país perpetuado pela desigualdade, a condução da pandemia não poderia ser outra além do descaso com a vida. Portanto, o enfrentamento da pandemia foi inadequado pela esfera federal, principal órgão que deveria propor um planejamento apropriado.

O Brasil contou com medidas econômicas para lidar com a crise de forma discrepante (UFPR, 2020). O auxílio emergencial teve que ser pressionado pela câmara dos deputados para garantir renda mínima aos brasileiros. E, ainda assim, ele só beneficiou apenas 75,2% do

---

<sup>4</sup> Presidente compara a COVID19 a uma gripezinha. Tal afirmação contribui para a baixa adesão das medidas de prevenção e favorece a disseminação da doença. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-52028945> Acesso em: 12/03/2021

público-alvo<sup>5</sup>. Vale ressaltar que esse benefício não privilegiou a todos que necessitavam de tal recurso, pois muitas pessoas não tinham meios para solicitá-lo, como ferramentas digitais. Logo, priorizar grupos socialmente desfavoráveis em políticas e programas de saúde pública pode contribuir a reduzir as diferenças existentes nos riscos e resultados de infecção.

Barata (2009) destacou que não devemos atribuir as desigualdades sociais as questões biológicas, pois os problemas sociais podem agravar os processos de saúde. Ressalta ainda que tais desigualdades remetem a certo grau de injustiça, pois expõe indivíduos à situação de desvantagem. Desse modo, as desigualdades sociais em saúde configuram a condição de saúde, acesso e utilização dos serviços de saúde para ações de prevenção e assistência. O acesso aos serviços de saúde é envolvido também pela escolaridade e ocupação. Assim, “a compreensão de nossas contradições sociais, põe as desigualdades raciais de lado, obscurecendo o fato de a raça social e culturalmente construída ser determinante na configuração da estrutura de classes em nosso país” (CARNEIRO, 2013, p.18).

Tendo como base todos os atravessamentos ao longo da formação da sociedade brasileira, pode-se afirmar que a população negra sempre foi colocada em condições desfavoráveis no seu cuidado com a saúde. De acordo com Grada Kiomba (2019), o racismo é estrutural porque pessoas negras são excluídas das estruturas sociais e políticas que operam privilegiando pessoas brancos em detrimento de outros grupos racializados. Assim, uma relação desigual é estabelecida ao mesmo tempo em que é afirmada a desigualdade sobre a vida. O racismo justifica a exclusão de direitos.

Segundo a mesma autora é importante considerar que o racismo institucional, por sua vez, permeia os limites ideológicos e se estabelece como um processo institucionalizado que gera tratamento desigual nas diversas instituições em benefício dos sujeitos brancos (KILOMBA, 2019).

O racismo, estrutural (ALMEIDA, 2020) e institucional (WERNECK, 2016), é considerado fator agravante de morbimortalidade na população negra. O racismo tem finalidade de dominação social, é uma ideologia que potencializa as diferenças e resultados desiguais, estrutura e vem estruturando as relações sociais, no sentido de privilegiar um público e

---

<sup>5</sup> Disponível em: <https://brasil.elpais.com/economia/2020-07-23/metade-da-populacao-brasileira-recebeu-o-auxilio-emergencial-do-governo-em-junho.html> Acesso em: 12/03/2021

inferiorizar outro, inclusive atuando na população negra de forma prejudicial, sendo um forte fator que leva a desigualdade.

Pensando no processo de invisibilização histórica, ancestral, étnica e cultural da população negra – e nos efeitos dela para esta população – foi criada uma Política Nacional de Saúde Integral da População Negra (PNSIPN) para assegurar saúde com qualidade, humanização, equidade e integralidade (BRASIL, 2017). Ela foi construída a partir de uma luta histórica do povo negro e movimentos sociais para assegurar a democratização da saúde, visto que se trata de uma população que sempre teve seus direitos negados.

No entanto, existem diversos obstáculos que interferem na saúde da população negra, com dados alarmantes sobre as desigualdades raciais em saúde, que deixam nítido que a população negra morre precocemente por doenças preveníveis e evitáveis. Essas diferenças também são potencializadas pela falta de um planejamento de saúde que ainda não deu conta das predisposições genéticas e sociais da população negra. O relatório de desigualdades raciais no Brasil de 2009-2010 aponta que a população negra apresenta maior taxa de mortalidade por suicídio, e os homens negros são alvos preferenciais nos casos de violência urbana. Este público apresenta os piores indicadores quando comparados aos brancos (SANTOS et al., 2019).

O Brasil é um país com imensa extensão territorial, o qual favorece diversidade geográfica, econômica e social. Conforme a pesquisa de Demenech et al (2020) sobre a desigualdade econômica e risco de infecção e morte por COVID-19 nas Unidades da Federação (UF) do país, as UF com maior desigualdade econômica estavam presentes na Região Norte, em contrapartida as UF com menor índice estavam presentes na Região Sul. O estado do Amazonas apresentava o maior índice com 0,6664, e Santa Catarina o menor, 0,4942.

A pesquisa que utilizou dados do início da pandemia em períodos diferentes até julho de 2020 demonstrou que as taxas de incidência e mortalidade estavam associadas ao coeficiente de Gini. Neste sentido, estados que apresentam maior concentração de renda tem maior impacto de cargas de doenças, ou seja, as maiores taxas foram encontradas nas regiões com maiores desigualdades econômicas, especialmente as da região Norte e Nordeste, já as menos taxas foram encontradas na região Sul. (DEMENECH et al., 2020).

Em um estudo que padronizou a taxa de mortalidade por COVID-19 no Brasil com base no índice de vulnerabilidade socioeconômica, verificou-se que a taxa de mortalidade era maior na Região Norte. Destacou a escassez de recursos hospitalares e humanos no serviço público e privado da Região (ROCHA et al., 2021)

No estudo desenvolvido por Borges e Crespo (2020) a partir da Pesquisa Nacional da

Saúde (PNS) 2013, os autores demonstram que as composições demográficas e socioeconômicas têm expressiva relação com as comorbidades importantes para COVID-19. A comorbidade prevalente foi hipertensão, seguida de diabetes. Deste modo, o pertencimento ao grupo de risco aumenta com a idade, os menos escolarizados e entre pessoas pretas ou pardas.

Em uma análise espacial no município do Rio de Janeiro, cidade com dinâmicas econômicas importantes, as comodidades contribuíam para propagação da COVID-19. Foi evidenciado padrão espacial nos bairros de maior vulnerabilidade social, com as maiores incidências de infecção e morte (CAVALCANTE; ABREU, 2020). Portanto, homens e pessoas acima de 60 anos apresentavam os maiores índices da doença.

Os dados de hospitalização escancaram a desigualdade racial no acesso aos serviços. Em um estudo que avaliou SRAG por COVID-19 no Brasil, foi identificado maior número de pessoas brancas entre os indivíduos hospitalizados, apesar de 34,5% não apresentar preenchimento para esta variável (NIQUINI et al., 2020).

Em um estudo ecológico desenvolvido em Pernambuco, que comparou os padrões antes e durante a COVID-19, observou excesso de risco atrelado a detecção de SARS, o município dispõe de Região de Saúde, ao baixo IDH e presença de rodovia federal. Antes da pandemia, 78% dos casos de SRAG em crianças com 10 anos, logo com a pandemia, o quadro reverteu, e 76% dos casos passaram para pessoas com mais de 40 anos.

Antes, as regiões de saúde que concentram mais detecção de casos são as macrorregiões Metropolitana e Sertão, com 20 casos/100 mil habitantes. Com a COVID-19, esse quadro reverteu as regiões do sertão, por exemplo, Vale do São Francisco e Araripe com aumento de 10 vezes maior que o esperado. Sendo o sexo masculino em concordância com os padrões nacionais (SILVA; MAIA; SOUZA, 2020). No período estudado, todo Estado teve excesso de risco, sendo as regiões que apresentaram maiores riscos estavam afastadas da região metropolitana.

A pandemia foi chamada de democrática, mas isso não acontece na prática quando olhamos para os números de casos e óbitos decorrentes. Assim, a saúde é distribuída de modo diferenciado entre os grupos étnico raciais, onde muitos não têm acesso a unidade de saúde, saneamento básico, moradia, entre outros – característica marcada entre determinadas populações e territórios urbanos.

Esses temas necessitam de reflexões acerca e em prol da população negra, pois, de forma contundente, eles acabam se tornando mais um dos mecanismos que reproduzem o racismo institucional. Com esse reforço social de prejuízo a tal grupo, a população negra é afetada em

maior intensidade. Assim, por ser negro e me colocar dentro desse grupo desfavorecido, reforço tal escolha.

Em primeiro lugar, vale ressaltar que o Brasil é um dos países com as maiores taxas de encarceramento e genocídio da população negra. Isso repercute diretamente nas questões sociais e raciais, hierarquizando as pessoas como potenciais criminosos. O cárcere privado é um ambiente com uma estrutura racial distinta, e isso pode ser comprovado com os apontamentos de dados que dizem que 70% do ambiente carcerário é composto por pessoas negras (BORGES, 2019).

De acordo com o atlas de violência (2019), em relação a taxa de letalidade, os maiores números advêm da população negra. Destaca-se que os jovens negros apresentam as maiores taxas de homicídios e o maior crescimento delas ao longo dos últimos anos. A título de exemplo, em 2018, os negros representaram 75,7% das vítimas de homicídios. No mesmo ano, a taxa de homicídio foi 37,8; enquanto a taxa do mesmo crime entre os não negros (brancos, amarelos e indígenas) foi de 13,9. Ainda entre esses dados, cabe enfatizar que as mulheres negras também mantêm a manutenção de tal estrutura, com 68% dos homicídios da população brasileira feminina (BRASIL, 2020). Segundo Sueli Carneiro (2011), a realidade estatística do Brasil acompanha um perfil com características específicas e desvantagens em termos sociais.

### 2.3 CENÁRIO DA SAÚDE NO BRASIL EM TEMPOS DE COVID-19

O cenário da saúde no Brasil em tempos de pandemia é preocupante. O setor enfrenta dificuldades nos repasses e administração dos recursos voltados à COVID-19<sup>6</sup>. Sob as evidências de corrupção, as verbas públicas, em tese, deveriam ser destinadas ao enfrentamento da pandemia. No entanto, apesar dos esforços, o que se viu foi uma má administração dos recursos, atrelada a suspeitas de desvios em diversas localidades do Brasil, com superfaturamento de serviços e produtos, que chegam a 3,2 bilhões. Assim, apesar de o país contar com um sistema de saúde público universal, as fragilidades estruturais e financeiras tornam o quadro mais alarmante, tendo em vista o já baixo repasse de recursos ao SUS em tempos de normalidade.

---

<sup>6</sup> Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/justica-e-seguranca/2021/07/policia-federal-completa-mais-de-100-operacoes-contras-fraudes-relacionadas-as-acoes-de-enfrentamento-a-pandemia> Acesso em: 19/02/2021

A dificuldade de investimentos no SUS, que perdura há muito tempo, ocasiona dificuldades na organização dos serviços de saúde frente à pandemia, pela diminuição de profissionais e oferta de serviços. Essa situação é muito preocupante, pois, lamentavelmente, afeta a vida de milhares de cidadãos, especialmente os mais pobres.

Portanto, a Emenda Constitucional (EC) 95/2016 representa precisamente uma política de austeridade, na qual instituiu o congelamento dos gastos primários (saúde, educação e assistência social) por 20 anos. Claramente, essa medida produziu impactos na rede de proteção social, repercutindo no cuidado em saúde da população, especialmente na camada mais pobre, potencializando a pobreza e agravando o acesso à saúde (PITOMBEIRA; OLIVEIRA, 2020). Deste modo, a EC/95 manifesta-se negativamente nesse contexto atual pandêmico e está ligada às limitações da agenda da saúde no combate desta pandemia.

A pandemia causada pelo novo coronavírus impactou nosso modo de viver e retomou discussões sobre o setor saúde e tomadas de decisões baseadas em evidências. Apesar desse momento difícil, o que se viu no Brasil foi uma forte presença de políticas de austeridade em um contexto de crise sanitária, nas quais suas dimensões trouxeram implicações no cuidado integral e equitativo da saúde da população brasileira. O governo desconsiderou as recomendações dos órgãos de saúde, como a OMS, e seu Ministério da Saúde (SANTOS et al., 2020b). Investiu em medicamentos sem comprovação científica, a cloroquina, que torna o quadro clínico mais crítico.

Essa forte redução de gastos com a saúde gerou um impacto da pandemia ainda maior, em consonância com o aumento expressivo de desempregados, acarretando aumento da pobreza e desigualdade, e reflete na qualidade dos serviços em saúde prestados à população. A saúde passa a ser fundamental para o enfrentamento dessa crise sanitária e, portanto, o acesso à saúde por uma parcela da população vulnerabilizada e sobretudo negra.

#### 2.4 A VARIÁVEL RAÇA/COR NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE NA PANDEMIA DA COVID-19

A qualidade e a produção sistemática de informações são componentes centrais no combate à pandemia, pois permite avaliação dos indicadores em saúde e estratégias de enfrentamento. Os Sistemas de Informação em Saúde (SIS) têm papel fundamental na compreensão da realidade, são ferramentas padronizadas que permitem a coleta, processamento, armazenamento e distribuição da informação (BRASIL, 2015). Para o

enfrentamento dos agravos em saúde, é necessário que os sistemas de informação disponham de uma base de informação confiável, consolidada, para direcionar a tomada de decisão (SOUZA, 2008).

Por se tratar de uma pandemia de rápida disseminação, desperta a importância de sistemas de informação que acompanham a velocidade de atualização de informação (OPAS, 2020). Vale ressaltar que, no início da pandemia, o acesso à informação foi dificultado com a omissão do total de casos e óbitos pelo Ministério da Saúde (MS), sendo necessária a intervenção do Ministro Alexandre de Moraes, do Superior Tribunal Federal, para disponibilidade dos dados completos<sup>7</sup>. Essa tentativa de ocultar a realidade resultou na criação do Consorcio de Veículos de Imprensa para informar dados a respeito da COVID-19 diariamente.

Outra informação dificultada no início da pandemia foram os dados desagregados por raça/cor segundo os critérios do IBGE. Neste sentido, foi necessária a articulação de representação da sociedade civil juntamente com a Defensoria Pública da União (DPU) e outros órgãos, para judicializar a obrigatoriedade da coleta dos dados por raça/cor nos sistemas de vigilância epidemiológica (SANTOS *et al.*, 2020; OLIVEIRA *et al.*, 2020). Deste modo, a instrumentalização estatística precisa estar de acordo com a realidade, e não como prática que cause confusão, considerando o caráter informativo da variável raça/cor e sua contribuição para equidade racial no SUS. Mesmo com os aprimoramentos ao longo do tempo dos SIS, há, ainda, inexistência de dessa variável em muitos indicadores e significativo percentual não preenchido.

Em um estudo recente que avaliou painéis de monitoramento e boletins epidemiológicos por UF sobre a inclusão do quesito por raça/cor em alguma das categorias de casos confirmados, SRAG, hospitalização e óbito, foi constatada a ausência da utilização do quesito na maioria dos estados, com exceção de Alagoas, Amapá, Paraná, Rio Grande do Norte e Rio Grande do Sul, destes, nem todos os 3 quesitos analisados estavam presentes nos indicadores. O maior acometimento da COVID-19 está na população negra, seja no número de casos leves ou de SRAG em 4 destes estados, com exceção do Rio grande do Sul. Destaque para Pernambuco com os maiores índices na população negra em número de casos (68%) e SRAG (77,7%). Vale destacar que o quesito consta na ficha de registro de hospitalização por SRAG e na declaração

---

<sup>7</sup> No dia 5 de junho de 2020, o Ministério da Saúde decidiu informar apenas os dados diários da pandemia de infectados e óbitos e não o total como vinha disponibilizando desde o início. Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/noticia/2020/06/09/ministerio-da-saude-volta-a-divulgar-no-site-oficial-dados-acumulados-da-COVID-19.ghml> Acesso em: 18/05/2021.

de óbito, entretanto, há alto percentual de dados não preenchidos. O estudo ainda identificou ausência deste quesito nos painéis de monitoramento on-line da COVID-19 (SANTOS et al., 2020a).

A insuficiência no preenchimento deste quesito nos dados de saúde é anterior a COVID-19 (BRAZ et al., 2013). Para entender os fatores que levam a ocultação desse quesito, é importante salientar que há tentativa de distorcer a compreensão da realidade e introduzir a noção igualdade nos diferentes problemas de saúde. O IBGE adotou cinco categorias (branca, preta, parda, amarela e indígena) para identificar e quantificar o perfil raça/cor da população brasileira, e ainda considerou como população negra a junção de pretos e pardos (ANJOS, 2013; PNSIPN, 2017).

Historicamente o preenchimento deste quesito é uma problemática. É importante destacar que a variável raça/cor apresenta marcos históricos até a sua implementação obrigatória nos formulários do SUS. Sua utilização ocorreu nos dados de nascidos e óbitos em março de 1990 no Sistema de Informação da Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo, e tinha como objetivo instituir a coleta e ações voltadas para a população negra (boletim informativo SP, 2011). Desde então, o quesito passou a ser adotado pelo ente federal em 1996 no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) e no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) (PRADO et al., 2007). Neste ano, o quesito obteve preenchimento de 1,3% no SINASC, salienta-se que nos demais sistemas esse dado também é limitado (BRAZ et al., 2013).

Em um estudo que utilizou de série histórica para avaliar o preenchimento do quesito raça cor nos SIS, mostrou a dificuldade do preenchimento do quesito em todos os sistemas, porém vem acontecendo melhorias em seu preenchimento (BRAZ et al., 2013).

O quesito raça cor tornou-se obrigatório nos formulários do SUS recentemente a partir da portaria N°344, de 1° de fevereiro de 2017<sup>8</sup>. Essa medida é um dos principais ganhos em termos de equidade para a população negra e facilita a uniformidade dos dados nos SIS. Por isso, preencher este quesito com cuidado considerando a autodeclaração do usuário do SUS é fundamental para as políticas públicas de saúde voltadas para a população vulnerabilizada, já que a incompletude acaba ocultando o impacto de agravos em saúde nos grupos raciais/étnicos.

---

<sup>8</sup> Portaria N° 344 que dispõe sobre o preenchimento do quesito raça/cor nos formulários dos sistemas de informação em saúde. Considera-se relevante a utilização da variável para o estudo do perfil epidemiológico dos diferentes grupos populacionais de acordo com critérios raciais/étnicos. Disponível em: [https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt0344\\_01\\_02\\_2017.html](https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt0344_01_02_2017.html) Acesso em: 18/05/2021.

Levou muito tempo para esse quesito ser obrigatório e, mesmo assim, os dados ainda apresentam um preenchimento precário, como agora com a pandemia.

Ressalta-se que a Política Nacional de Saúde Integral da População Negra (PNSIPN) foi instituída em 13 de maio de 2009 pela Portaria Nº 992, com o intuito de reduzir iniquidades a partir da inclusão social por meio das políticas públicas de saúde. Apresenta caráter transversal às instituições de saúde e articulação entre os entes federativos, e tem em seu escopo a importância do quesito raça/cor no combate as iniquidades. Diante de tais desigualdades, a coleta do quesito raça/cor nos formulários a respeito da COVID-19 passa a ser elemento importante para seu enfrentamento, além de seu poder de decisão para favorecer mudanças estruturais que visam reduzir iniquidades.

Assim, a variável raça/cor precisa ser entendida com um marcador informativo, pois, dado seu poder explicativo das desigualdades raciais, essa variável é importante para caracterizar o perfil epidemiológico por raça cor e contribuir com o planejamento de políticas públicas focadas em reduzir essas desigualdades.

O processo de produção científica é atravessado questões raciais, sobretudo quando o objetivo se refere à população negra, e mais ainda quando se trata de indicadores de saúde, justamente devido à limitação nos indicadores não abordarem o quesito raça/cor ou abordarem de forma limitada e também pela quantidade de dados referentes a esse quesito ignorados. São questões como estas que o pesquisador esbarra quando pensa em saúde da população negra, especialmente sobre indicadores de saúde com recorte racial, visto que esses indicadores não são construídos pensando a população negra como base. A limitação já se inicia na construção do indicador, quando não se olha para população negra e qual o benefício que este indicador pode trazer para este grupo populacional.

A mensurabilidade de indicadores em saúde é limitada do ponto de vista racial, pois muitos indicadores não apresentam este quesito contemplado para diversos agravos de saúde. Deste modo, a qualidade desses dados disponíveis acaba mascarando a realidade sobre situações de saúde, sendo necessária a incorporação deste quesito em todos os formulários de saúde. Ressalta-se que o mito da democracia racial é responsável por este equilíbrio social da manutenção de lugar de negros(as) e indígenas, a partir do processo de miscigenação.

A dificuldade de distinguir precisamente quais são os grupos raciais mais afetados pelas doenças é de suma importância para a construção de políticas públicas. Neste sentido, sabemos que esses dados apontam tendências, pois a população negra apresenta os piores indicadores quando é considerada a vulnerabilidade.

Portanto, esses indicadores reproduzem processos estruturais racistas, quando não é pensado a população negra na sua construção e utilização. Deste modo, fugir desse pensamento colonizador e pensar a saúde da população negra como elemento central na construção de indicadores para além da saúde, visando a mudança de padrões de doenças por meio de políticas públicas, pois trata-se de uma população que compõe mais da metade da população brasileira. No entanto, “a compreensão de nossas contradições sociais, põe as desigualdades raciais de lado, obscurecendo o fato de a raça social e culturalmente construída ser determinante na configuração da estrutura de classes em nosso país” (CARNEIRO, 2013, p.18).

Conseqüentemente a população negra precisa estar no centro, porque, quando observamos muitos indicadores relacionados à vulnerabilidade ou iniquidade, a população negra é afetada em maior intensidade quando comparada com outros grupos raciais.

## 2.5 TERRITORIALIDADE E COVID-19

A pandemia está imersa em questões geográficas, econômicas e sociais, em vista disso, olhar para o território é importante para conter a propagação do vírus (HAESBAERT, 2020). O espaço geográfico em perspectiva histórica denota reproduções econômicas e sociais particulares em relação à organização espacial (MONKEN et al., 2008).

Santos aborda que em relação a pobreza: “os recursos postos à disposição do homem, em termos de sua posição na escala social, mudam de acordo com o tempo e o lugar.” (SANTOS, 2013, p.17). O autor afirma ainda em sua obra que:

“A definição de pobreza deve ir além desta pesquisa estatística para situar o homem em escala global à qual pertence, portanto a pobreza não é apenas uma categoria econômica, mas também uma categoria política acima de tudo. Estamos lidando com um problema social”. (SANTOS, 2013, p.18).

A desigualdade socioespacial é fruto de questões históricas marcadas pela formação da sociedade brasileira que incluem o genocídio dos povos originários e expropriação dos africanos, por exemplo, a Lei de Terras de 1850 (UNIFAL, 2020).

Tal desigualdade dentro do território constitui, então, condicionantes e resultam em obstáculos no contexto de pandemia (ALBUQUERQUE; RIBEIRO, 2021), cujas características territoriais assumem maior risco de infecção e morte, inserindo a população em contextos diferentes e inadequados de sobrevivência. O território habitado por pessoas negras,

portanto, é marcado pelo “racismo ambiental”, que condiciona a vida dessas pessoas em moradias precárias, ausência de saneamento básico, serviços de saúde pública e privado, incluindo água potável e medidas simples de higiene (JESUS, 2020)

Assim, o racismo ambiental denuncia que a distribuição dos impactos ambientais é distribuída de forma desigual entre a população, com segmentos marginalizados e historicamente invisíveis mais afetados pela poluição e degradação ambiental. continuam sofrendo e perdendo suas vidas como resultado de eventos climáticos e crimes ambientais.

Cabe aqui relatar o que Haesbaert chama de “corpo-território”, quando aborda a infecção pelo novo coronavírus com a interdependência da vida social com o espaço territorial, que muitas vezes é incontrolável entre indivíduos em situações de precariedade. O autor diz que:

[...] precisamos pensar diretamente naqueles que, mais precarizados, só têm o corpo como território a ser defendido, como espaço sobre o qual ainda tentam manter algum controle – já que nem com um quarto individual em suas casas podem contar. Triste sina, diante de um vírus ardiloso: praticamente impossível “fechar”, controlar sua entrada em nosso corpo quando não se dispõe nem do mínimo, a água e o sabão para a higiene pessoal (HAESBAERT, 2020, p. 3).

Mbembe (2018) enxerga a ocupação territorial como uma ocupação fragmentada característica do mundo contemporâneo que culmina em espaços isolados (periféricos e comunidades fechadas), além de barrar o acesso a determinadas áreas. Contudo, Lélia Gonzalez (2010), afirma que o lugar do negro é aquele historicamente marcado por áreas de trabalho e habitação precária.

O Estado não tem proporcionado condições de moradia adequadas nem proposto políticas públicas satisfatórias para as populações que vivem em áreas de risco. A população negra está à margem, vulnerável ao racismo ambiental. No entanto, diferentes investimentos em saneamento em diferentes pontos da cidade mostram quão desigual é o cenário para quem está nas periferias.

De acordo com Camilo (et al., 2021), a COVID-19 expõe marcas colônias no território, ancoradas na intersecção de gênero, raça e classe. Reconhecendo as peculiaridades territoriais das diferentes regiões e contextos locais, podemos compreender as estruturas sociais e culturais que compõem determinadas ambientes geográficos.

A vacinação, no início da pandemia, não priorizou populações em situação de vulnerabilidade, visto que, a falta e/ou sucateamento dos serviços de saúde em áreas de

comunidades e favelas dificulta o acesso à saúde de pessoas pobres com baixa expectativa de vida. Portanto, o plano de vacinação inicial favoreceu idosos e profissionais da saúde específicos (médicos, enfermeiros, psicólogos etc.) (MOVIMENTOS, 2020).

A disseminação do vírus em Recife aconteceu em um ambiente geográfico desigual. A análise espacial na saúde contém um papel relevante no entendimento de uma pandemia instaurada em um território desigual. A população negra experimenta mais barreiras institucionais na procura pelo serviço ou na busca de cuidado. Assim, o conteúdo geográfico ajuda a compreender a dinâmica da pandemia (ALBUQUERQUE; RIBEIRO, 2021). Portanto, no caso da disseminação em Recife, podem ser consideradas as informações espaciais e raciais.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

Analisar a distribuição espacial da morbimortalidade por COVID-19 no município do Recife segundo o perfil racial da população, considerando as especificidades territoriais.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Descrever o perfil da população do Recife segundo as características sociodemográficas e clínicas na COVID-19;
- Descrever o território considerando questões demográficas e espaciais;
- Comparar a distribuição espacial da morbimortalidade por COVID-19 no município do Recife segundo bairro e perfil racial da população.

#### 4 JUSTIFICATIVA

Esta pesquisa é justificada pela limitação de estudos espaciais relacionados à COVID-19 que sejam produzidos por meio do dispositivo da racialidade. A distribuição geográfica da doença é pouco explorada na literatura, principalmente quando é considerado o perfil racial da população. A associação da infecção pelo novo coronavírus com as condições socioeconômicas dos indivíduos pode trazer diversos problemas à saúde, sobretudo para o público mais vulnerável. Neste sentido, esta pesquisa pretende explorar a distribuição geográfica da COVID-19 no município do Recife, considerando o perfil racial da população como elemento central, além de levar em consideração a organização do território.

Vivemos em uma sociedade desigual, com um intenso processo de racismo que aprofunda ainda mais as desigualdades étnico-raciais. O Brasil enfrenta uma pandemia de coronavírus (SARS-CoV-2) em evolução, e o impacto desta pandemia na população negra não vai ser igual nos diversos grupos populacionais, pois existem vários grupos populacionais que estão inseridos nessa população, especificamente a população em situação de rua e carcerária. Diante disto, a discussão precisa integrar a interseccionalidade de raça, gênero, condições sociais, territoriais e barreiras de acesso.

Pesquisar e entender como essa doença se comporta na população levando em consideração questões de moradia, gênero, renda, raça, cor e etnia é de grande relevância para a saúde pública, uma vez que pode contribuir para o desenvolvimento e aprimoramento de políticas públicas voltadas para esse público que é afetado em maior intensidade quando considerados os marcadores sociais. Assim, o período do estudo foi adotado em relação ao primeiro caso notificado de COVID-19 em Recife até a data de minha qualificação do projeto.

## 5 METODOLOGIA

### 5.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo ecológico do tipo exploratório, fundamentado em análise espacial. Foi conduzido por coleta e análise de dados secundários a respeito da morbimortalidade por COVID-19 disponibilizados pela Secretaria Municipal de Saúde do Recife. Foram utilizados os seguintes sistemas de informação: Sistema de Notificação do Ministério da Saúde – e-SUS NOTIFICA, Sistema de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP Gripe), Sistema de Informação Estadual Notifica-PE, e Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

A seguir, o quadro 1 apresenta o resumo da metodologia da pesquisa:

Quadro 1 – Quadro metodológico: atividades propostas e realizadas e seus respectivos objetivos.

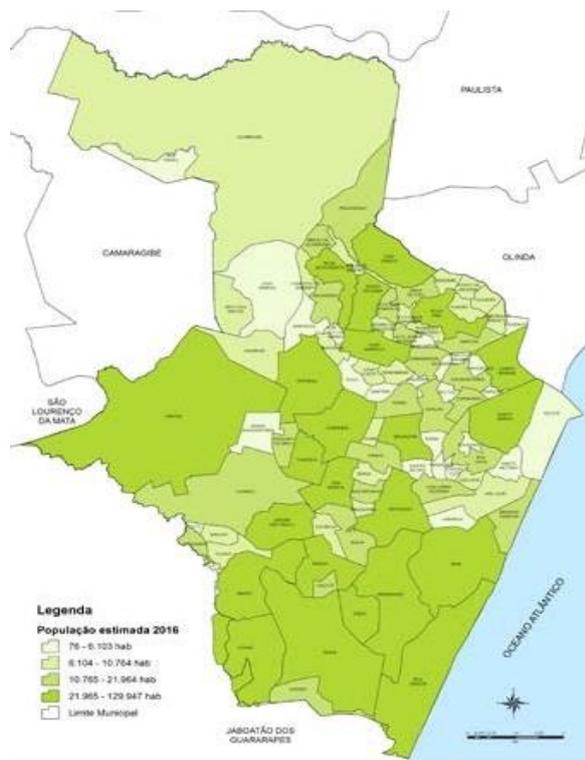
<b>Objetivo geral:</b> Analisar a distribuição espacial da morbimortalidade por COVID-19 no município do Recife segundo o perfil racial da população, considerando as especificidades territoriais.				
<b>Pergunta orientadora</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Técnica de Coleta</b>	<b>Finalidade</b>	<b>Fontes</b>
Qual o perfil da população e como se comportam as características sociodemográficas e clínicas frente à COVID-19?	Descrever o perfil da população segundo as características sociodemográficas e clínicas da COVID-19	Levantamento de indicadores ou variáveis: idade, sexo, raça/cor, escolaridade e condições prévias para casos e óbitos por COVID-19	Conhecer o perfil da população afetada pela COVID-19	Censo Demográfico 2010 – IBGE e SIS
Como se apresenta esse território do ponto de vista espacial?	Descrever o território considerando questões demográficas e espaciais na COVID-19	Levantamento de dados sobre o território	Conhecer as características do território	Censo Demográfico – IBGE
Como ocorre a distribuição espacial dos óbitos por COVID-19 no município de Recife segundo o perfil racial?	Comparar a distribuição espacial dos óbitos por COVID-19 segundo o perfil racial da população do Recife	Levantamento de óbitos por COVID-19	Compreender os mecanismos relacionados com a distribuição dos óbitos por COVID-19 espacialmente	Secretaria Municipal de Saúde do Recife

## 5.2 ÁREA DE ESTUDO

A área da pesquisa é o município do Recife, e os bairros foram as unidades analisadas. O município do Recife, capital do estado de Pernambuco, está situado na região Nordeste do Brasil, em uma área de aproximadamente 218,843 km<sup>2</sup>, e tem população estimada em 2021 de 1.661.017 habitantes e densidade demográfica de 7.039,64hab/km<sup>2</sup>. Sua densidade demográfica é de 7.531,9 habitantes por km<sup>2</sup>.

A cidade se destaca por sua distribuição geográfica heterogênea, marcada por diversidade ocupacional e territorial, e está dividida em 94 bairros e oito Distritos Sanitários. Seu Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de 0,772.

Figura 1 – Mapa de distribuição da população por bairros



Fonte: Plano municipal de saúde do Recife, 2018.

## 5.3 POPULAÇÃO DO ESTUDO

Os bairros do Recife foram utilizados como unidade de análise para condução da pesquisa e o universo do estudo são os casos e óbitos em decorrência de COVID-19 no período

de 12 de abril de 2020 a 30 de setembro de 2021.

#### 5.4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS ACHADOS:

Os dados demográficos, populacionais e socioeconômicos da população residente do Recife foram estruturados e organizados de modo a permitir descrever o perfil da população frente à COVID-19, utilizando técnicas de estatística descritiva, por frequência absolutas e relativas no Microsoft Excel<sup>®</sup>. Para a análise do campo raça/cor dos SIS, foi realizada a apresentação dos dados ignorados e vazios de modo a permitir conhecer o preenchimento desta variável para verificar a completude e analisar o impacto da falta de informação no entendimento da situação de saúde da população.

Quadro 2 – Fonte de dados secundários

Base de dados	Identificação	Raça/cor	
		Campo	Categoria ignorado
e-SUS Notifica	Casos leves de COVID-19	Obrigatório	Contém
Notifica-PE	Casos de SRAG e óbitos em decorrência de COVID-19	Obrigatório	Contém
SIVEP-Gripe	Casos de SRAG por COVID-19	Obrigatório*	Contém
SIM	Óbitos em decorrência de COVID-19	Obrigatório	Não contém

\*No dicionário de dados de 24/03/2020 a variável raça/cor era de campo essencial, porém o dicionário de 7/10/2021 o campo passa a ser de preenchimento obrigatório.

Os dados populacionais foram coletados no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e referem-se ao Censo Demográfico 2010. A coleta foi feita por setor censitário, e o uso funções do Sistema de Informações Geográficas foram somados por bairros.

A taxa de mortalidade acumulada (TMA) foi calculada considerando a soma dos óbitos ocorridos ao longo do período estudado pela população de cada bairro segundo raça/cor, multiplicada por 10.000 mil, dividido pela população de cada bairro, de acordo com a seguinte fórmula.

$$TMA = \left( \frac{\sum \text{óbitos por COVID - 19 por bairro segundo raça/cor}}{\text{população raça - cor por bairro}} \times 10.000 \right)$$

Para análise dos casos leves que e-SUS notificou, foram considerados apenas casos positivos na variável do resultado final conforme a data da notificação e município de residência.

Para os casos de SRAG do Notifica-PE foi utilizada a variável classificação final confirmado conforme a data de notificação.

Para os casos de SRAG do SIVEPE-Gripe foi usada a variável classificação final do caso, filtrando apenas os positivos para COVID-19 segundo município de residência e data de notificação.

Para os óbitos, foi utilizada a variável causa básica com o código B34.2, U07.1 e U07.2 segundo município de residência e data de notificação.

A análise territorial foi realizada utilizando o Sistema de Informações Geográficas (SIG), onde foram organizados, estruturados e especializados os seguintes dados: proporções da população e taxa mortalidade por COVID-19 segundo bairro de moradia com base no perfil étnico racial da população do Recife através do programa *software* livre QGIS V3.8.1.

Na análise espacial, optou-se por utilizar apenas os óbitos em decorrência de COVID-19, tendo em vista que os dados de casos leves e de SRAG contêm alto percentual de informação ignorada e campo vazio sobre raça/cor.

## **6 ASPECTOS ÉTICOS**

Seguindo os preceitos da resolução nº 466/2012, a pesquisa obteve anuência da Secretaria Municipal de Saúde do Recife (Anexo A) e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca - ENSP/FIOCRUZ, sob número do Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE): 53298821.4.0000.5240 (Anexo B).

## 7 RESULTADOS

Os resultados da pesquisa são apresentados de acordo com os sistemas de informações utilizados: e-SUS Notifica, Notifica-PE, SIVEP Gripe, e SIMcom base nas informações sociodemográficas e clínicas presentes (sexo, faixa etária, raça/cor, escolaridade e comorbidades ou condições prévias) dos casos e óbitos por COVID-19 no município do Recife entre o período 12 de março de 2020 a 30 de setembro de 2021. Primeiro é apresentada análise descritiva dos casos e óbitos por COVID-19. Em seguida, a análise espacial dos óbitos. Foram agregados os dados de pretos e pardos assim como trata o IBGE enquanto categoria racial negra.

### **Características sociodemográficas e clínicas dos casos leves de COVID-19 notificados no e-SUS notifica**

No Recife, a extração dos dados permitiu a identificação de 140.048 casos leves de COVID-19 notificados no período da pesquisa. Foram considerados apenas os casos com a classificação: resultado final positivo por município de residência.

A tabela 1 apresenta a distribuição acumulada dos casos leves de COVID-19 segundo as variáveis sociodemográficas. Foi observado maior proporção de casos no sexo feminino, 55,40%. Ser de cor parda concentrava a maior quantidade de casos 36,25% seguido da cor branca 24,70%. Entre esses casos, 30,71% tiveram a categoria raça/cor ignorada. A proporção de casos varia de acordo com a faixa etária. Grande parte dos casos confirmados encontravam-se na faixa etária de 30-39 (23,29%), seguida de 40-49 (21,45%).

Contudo, quando se desconsidera os dados ignorados e vazios da variável raça/cor observou-se que dos 93.296 casos, a cor parda passa a apresentar mais da metade dos casos (54,42%), seguido da branca (37,15%) (tabela 2).

O número de casos leves com condições prévias foi de 13.592, foi observada maior proporção de pessoas pardas, com destaque para as doenças cardíacas crônicas (60,62%), diabetes (56,71%) e doenças respiratórias crônicas (55,52), enquanto pessoas brancas apresentavam 30,62%, 34,36% e 34,22%, e pretas 6,70%, 6,38% e 7,74%, respectivamente. Percebe-se, entre os casos, predominância de mulheres pardas gestantes (72,66) e puérperas (75,61).

Tabela 1 – Distribuição acumulada dos casos leves de COVID-19 notificados no e-SUS, segundo sexo, raça/cor e faixa etária. Recife, Pernambuco, 2020-2021

Variáveis	Casos confirmados	
	n	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	77.593	55,40
Masculino	62.455	44,60
<b>Raça/cor</b>		
Amarela	2.741	1,96
Branca	34.597	24,70
Ignorado	43.005	30,71
Indígena	41	0,03
Parda	50.769	36,25
Preta	5.148	3,68
(vazio)	3.747	2,68
<b>Faixa etária</b>		
0-9	2.846	2,03
10-19	7.286	5,20
20-29	23.684	16,91
30-39	32.622	23,29
40-49	30.041	21,45
50-59	22.527	16,09
60-69	13.163	9,40
70-79	5.505	3,93
≥80	2.342	1,67
Ignorado	32	0,02

Tabela 2 – Distribuição acumulada dos casos leves confirmados para COVID-19 notificados no e-SUS, segundo raça/cor\*. Recife, Pernambuco, 2020-2021

Raça/cor	n	%
Amarela	2.741	2,94
Branca	34.597	37,08
Indígena	41	0,04
Parda	50.769	54,42
Preta	5.148	5,52

\*foram excluídas as informações com o preenchimento ignorado e campo vazio

Tabela 3 – Distribuição acumulada de casos leves confirmados de COVID-19 notificados no e-SUS por raça/cor, segundo morbidades ou condições prévias. Recife, Pernambuco, 2020-2021

Condições prévias	Amarela		Branca		Indígena		Parda		Preta	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Doenças cardíacas crônicas	115	2,04	1.727	30,62	1	0,02	3.419	60,62	378	6,70
Diabetes	91	2,55	1.227	34,36	-	-	2.025	56,71	228	6,38
Doenças respiratórias crônicas	45	2,35	654	34,22	3	0,16	1.061	55,52	148	7,74
Obesidade	8	0,94	277	32,63	-	-	491	57,83	73	8,60
Imunossupressão	8	1,37	184	31,45	-	-	341	58,29	52	8,89
Gestante	14	2,58	109	19,60	-	-	404	72,66	29	5,22
Doenças renais crônicas	7	2,80	66	26,40	-	-	149	59,60	28	11,20
Doenças cromossômicas	3	1,59	51	26,98	-	-	125	66,14	10	5,29
Puérpera	4	9,79	6	14,63	-	-	31	75,61	-	-

#### **Características sociodemográficas e clínicas dos casos de SRAG por COVID-19 notificados no Notifica-PE**

A tabela 4 mostra os casos graves de COVID-19. Foram identificados 7.521 casos graves, destes 53,36% estavam no sexo masculino. Foi observada que a categoria parda concentrou 48,52%, seguido da branca, que concentrou 17,31%, e preta, com 3,51%. Porém o percentual de ignorados foi de 29,11%. A faixa etária de 50 a 59 anos apresentou maior número de casos (22,11%), seguido de 60 a 69 (20,44%) e 40 a 49 (16,66%).

No entanto, ao analisar apenas as cinco categorias de raça/cor, observa-se diferença expressiva no percentual de casos de SRAG em pessoas pardas (69,08%), quando elas são comparadas com as pessoas brancas (24,65%) (tabela 5).

Observa-se na tabela 6 que, em todas as condições prévias para COVID-19 (4.990), casos de SRAG a categoria raça/cor parda é a mais representativa, com percentual quase três vezes maior que a branca. Destaca-se que doenças cardíacas, diabetes e obesidade são as condições prévias mais frequentes que acometem os casos de SRAG na população do Recife.

Tabela 4 – Distribuição acumulada dos casos graves (SRAG) de COVID-19 notificados no Notifica-PE, segundo sexo, raça/cor e faixa etária. Recife, Pernambuco, 2020-2021

Variáveis	SRAG confirmado	
	n	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	3.508	46,64
Masculino	4.013	53,36
<b>Raça/cor</b>		
Amarela	65	0,86
Branca	1.302	17,31
Ignorado	2.189	29,11
Indígena	2	0,03
Parda	649	48,52
Preta	264	3,51
(vazio)	50	0,66
<b>Faixa etária</b>		
0-9	122	1,62
10-19	56	0,74
20-29	248	3,30
30-39	785	10,44
40-49	1.253	16,66
50-59	1.663	22,11
60-69	1.537	20,44
70-79	1.028	13,67
≥80	829	11,02

Tabela 5 – Distribuição acumulada dos casos de SRAG confirmados para COVID-19 notificados no Notifica-PE, segundo raça/cor\*. Recife, Pernambuco, 2020-2021

Raça/cor	n	%
Amarela	65	1,23
Branca	1302	24,65
Indígena	2	0,04
Parda	3649	69,08
Preta	264	5,00

\*foram excluídas as informações com o preenchimento ignorado e campo vazio

Tabela 6 – Distribuição de casos SRAG confirmados para COVID-19 notificados no Notifica-PE por raça/cor, segundo morbidades ou condições prévias. Recife, Pernambuco, 2020-2021

Condições prévias	Amarela		Branca		Indígena		Parda		Preta	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Doenças Cardíacas	17	0,77	563	25,35	-	-	1.506	67,81	135	6,08
Diabetes	15	0,99	395	26,14	-	-	1.013	67,04	88	5,82
Obesidade	10	1,79	159	28,39	-	-	357	63,75	34	6,07
Doenças Respiratórias Crônicas	2	0,65	75	24,27	1	0,32	212	68,61	19	6,15
Doenças Renais Crônicas	5	2,30	43	19,82	-	-	152	70,05	17	7,83
Imunossupressão	4	3,92	26	25,49	1	0,98	62	60,78	9	8,82
Doença Hepática Crônica	-	-	12	24,49	-	-	32	65,31	5	10,20
Gestação	-	-	2	9,52	-	-	17	80,95	2	9,52

### Características sociodemográficas e clínicas dos casos de SRAG por COVID-19 notificados no SIVEP-Gripe

Conforme mostrado na Tabela 7, entre a distribuição percentual de 7.583 pessoas que foram internadas por SRAG, os homens representaram 53,57%. Quando estratificado por raça/cor, observou-se predomínio das internações em pessoas pardas com 43,85%, seguidas de brancos com 16,01%. No entanto, o percentual ignorado foi de 36,27%.

Quando desconsiderado a informação de ignorado e vazio, a proporção de pardos passa a concentrar 68,80% dos casos. Em seguida brancos com 25,12% e pretos com 4,53%.

Tabela 7 – Distribuição acumulada dos casos graves de COVID-19, notificados no SIVEP-Gripe, segundo sexo, raça/cor e faixa etária. Recife, Pernambuco, 2020-2021

Variáveis	Casos SRAG	
	n	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	3.521	46,43
Masculino	4.062	53,57
<b>Raça/cor</b>		
Branca	1.214	16,01
Preta	219	2,89
Amarela	65	0,86
Parda	3.325	43,85
Indígena	10	0,13
Ignorado	2.750	36,27
<b>Faixa etária</b>		
0-9	104	1,37
10-19	38	0,50
20-29	186	2,45
30-39	688	9,07
40-49	1.259	16,60
50-59	1.832	24,16
60-69	1.613	21,27
70-70	1.045	13,78
≥80	818	10,79

Tabela 8 – Distribuição acumulada dos casos de SRAG confirmados para COVID-19 notificados no SIVEP-Gripe, segundo raça/cor\*. Recife, Pernambuco, 2020-2021

Raça/cor	n	%
Branca	1.214	25,12%
Preta	219	4,53%
Amarela	65	1,34%
Parda	3.325	68,80%
Indígena	10	0,21%

\*foram excluídas as informações com o preenchimento ignorado e campo vazio

Tabela 9 – Distribuição de casos SRAG confirmados de COVID-19 notificados no SIVEP-Gripe por raça/cor, segundo morbidades ou condições prévias. Recife, Pernambuco, 2020-2021

Condições	Branca		Preta		Amarela		Parda		Indígena	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Doença Cardiovascular Crônica	552	27,89	88	4,45	24	1,21	1.310	66,2	5	0,25
Diabetes	344	26,24	72	5,49	11	0,84	882	67,2	2	0,15
Obesidade	142	29,83	18	3,78	12	2,52	304	63,87	-	-
Doença Renal Crônica	57	25,79	9	4,07	1	0,45	154	69,68	-	-
Imunossupressão	24	26,97	4	4,49	1	1,12	60	67,42	-	-
Doença Hepática Crônica	9	20,93	5	11,63	2	4,65	27	62,79	-	-
Doença Hematológica Crônica	9	29,03	1	3,23	-	-	20	64,53	1	3,23

### Características sociodemográficas dos óbitos por COVID-19 notificados no SIM

Foram identificados 5.174 óbitos em decorrência de COVID-19 no município do Recife no período do estudo. A tabela 10 mostra a distribuição de acordo com as variáveis de sexo, raça/cor, faixa etária e escolaridade. O percentual de óbitos é maior no sexo masculino com 51,95%. Para a raça/cor, observou-se maior proporção entre pessoas de raça/cor parda com 49,28%, seguidos da raça/cor branca com 41,94%, e preta com 7,09%. A faixa etária de 80 anos ou mais continha o maior percentual de óbito 27,21%. Já a escolaridade de 8 a 11 anos de estudo contava com 28,24% dos óbitos e 1 a 3 anos com 18,92%.

Tabela 10 – Distribuição acumulada dos óbitos por COVID-19 notificados no SIM, segundo sexo, raça/cor e faixa etária. Recife, Pernambuco, 2020-2021

Variáveis	Óbitos	
	n	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	2486	48,05
Masculino	2688	51,95
<b>Raça/cor</b>		
Branca	2170	41,94
Preta	367	7,09
Amarela	8	0,15
Parda	2550	49,28
Indígena	1	0,02
Vazio	78	1,51
<b>Faixa etária</b>		
0-9	11	0,21
10-19	7	0,14
20-29	33	0,64
30-29	137	2,65
40-49	347	6,71
50-59	805	15,56
60-69	1185	22,90
70-79	1240	23,97
80	1408	27,21
Vazio	1	0,02
<b>Escolaridade</b>		
Nenhuma*	498	9,63
1 a 3 anos	979	18,92
4 a 7 anos	912	17,63
8 a 11 anos	1461	28,24
12 anos e mais	804	15,54
Ignorado	350	6,76
Vazio	170	3,29

\*os óbitos preenchidos com 0 (35) e nenhum (463) foram agregados

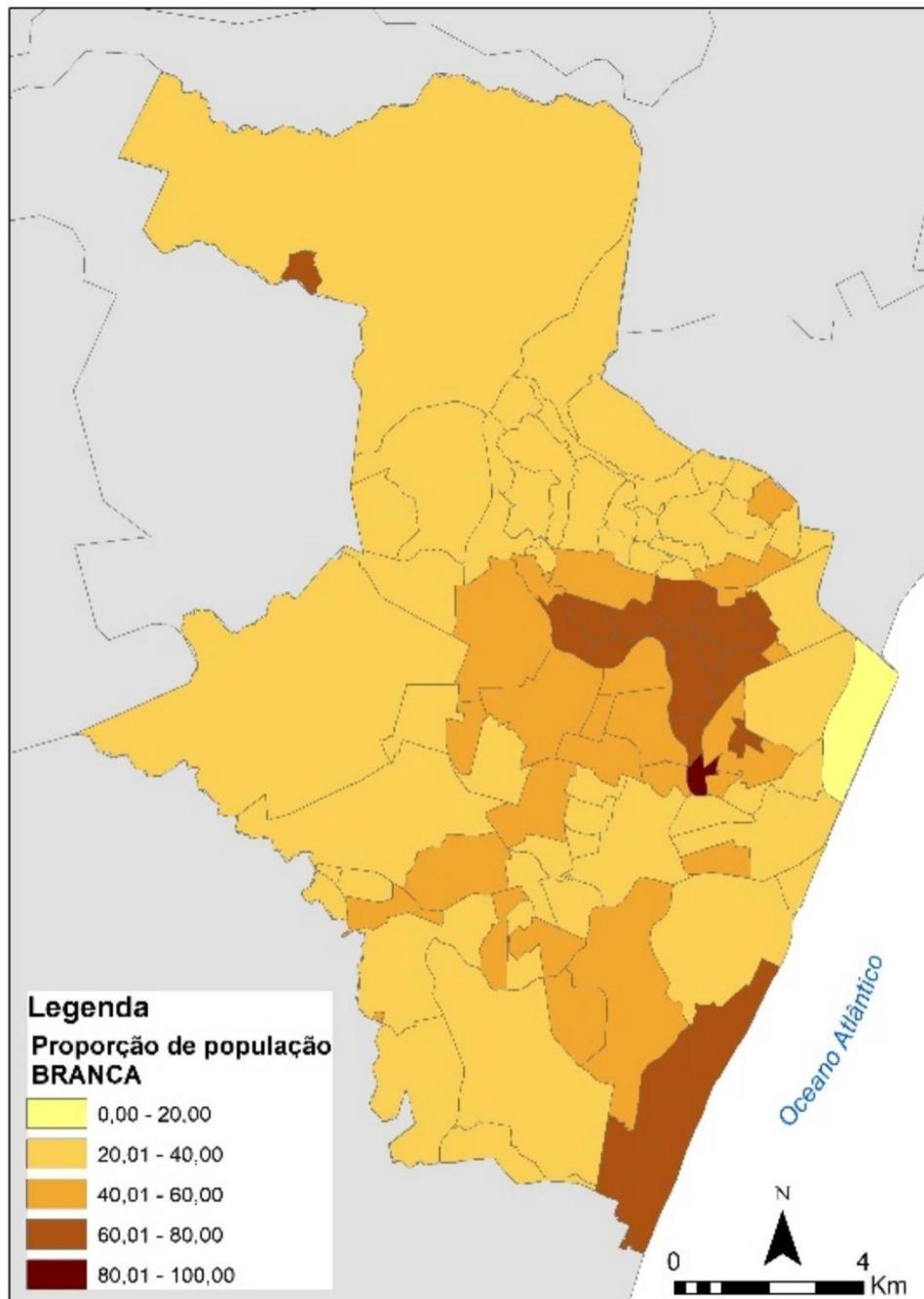
### **Análise espacial dos óbitos por COVID-19 segundo raça/cor no Recife**

Os dados espaciais estão apresentados com base na proporção da população e taxa de mortalidade por COVID-19 de acordo com o bairro. Primeiro é apresentada a distribuição geográfica da proporção da população branca e negra por bairro no município do Recife nas figuras 2, 3 e 4. Segundo, a taxa de mortalidade dessas populações nas figuras 5, 6 e 7. Os

mapas estão divididos em cinco intervalos, a taxa de mortalidade foi calculada por 10.000 habitantes. O bairro do Recife foi retirado da análise por não apresentar a população caracterizada por raça/cor.

Na figura 2, verifica-se que a maior distribuição da proporção de pessoas brancas foi identificada no bairro Paissandu com 80,87%, seguido de Casa Forte (77,41%) e Graças (76,68%), localizados na zona norte entre os bairros de classe alta do município. Ressalta-se que 24 bairros apresentavam proporção de pessoas brancas acima de 50%.

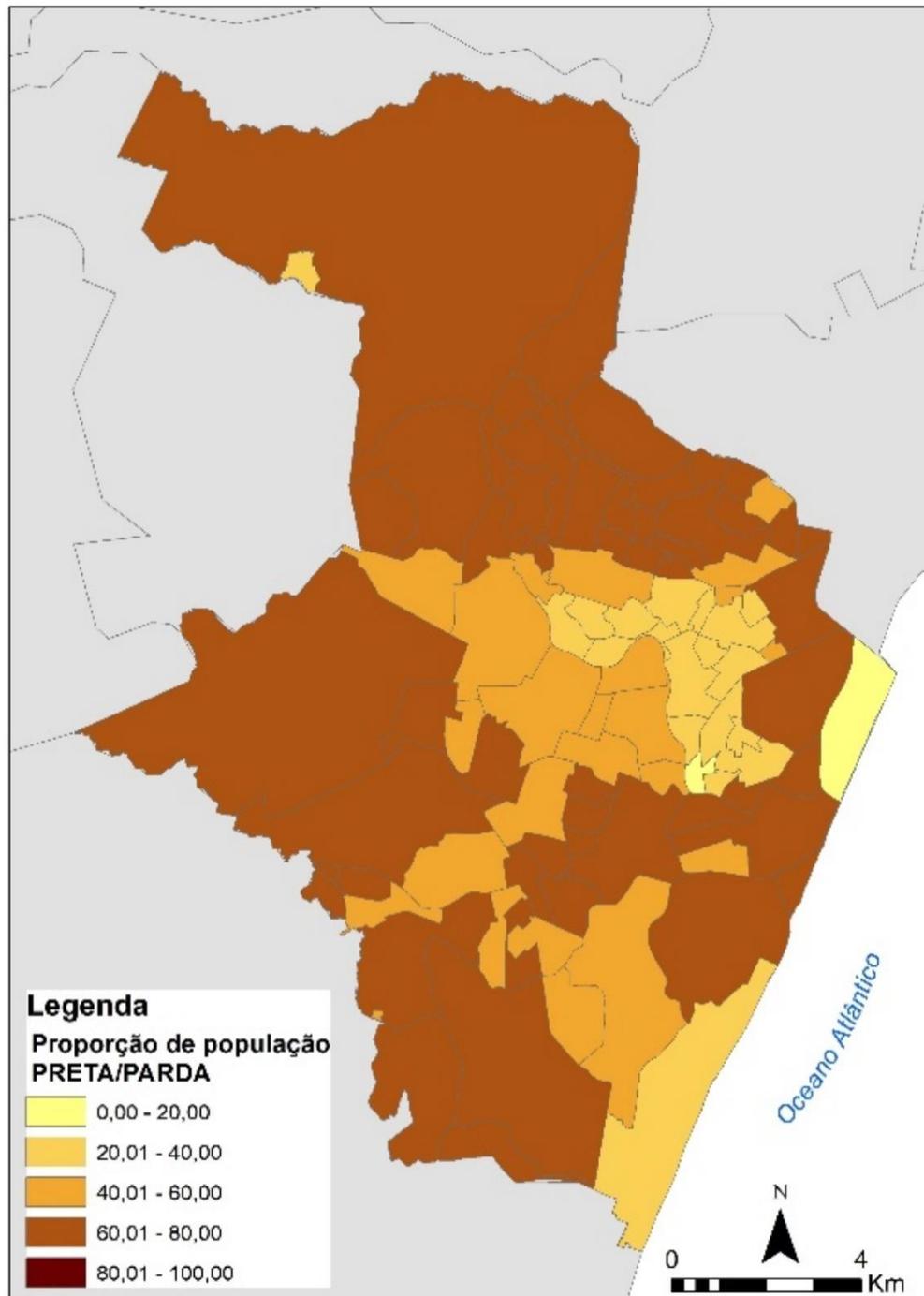
Figura 2 – Distribuição espacial da proporção da população branca segundo bairro de residência. Recife, Pernambuco, 2010



A figura 3 mostra a proporção da população negra (pretos e pardos) por bairro, agregando as duas categoriais em um único grupo. Peixinhos foi o bairro com a maior proporção de negros com 75,77%, seguido do Alto de Santa Teresinha (74,47%), Passarinho (74,40%) e Ilha de Joana Bezerra (74,39%), respectivamente. Destaca-se que 69 bairros apresentaram proporção de pessoas negras acima de 50%, mostrando distribuição maior de negros no

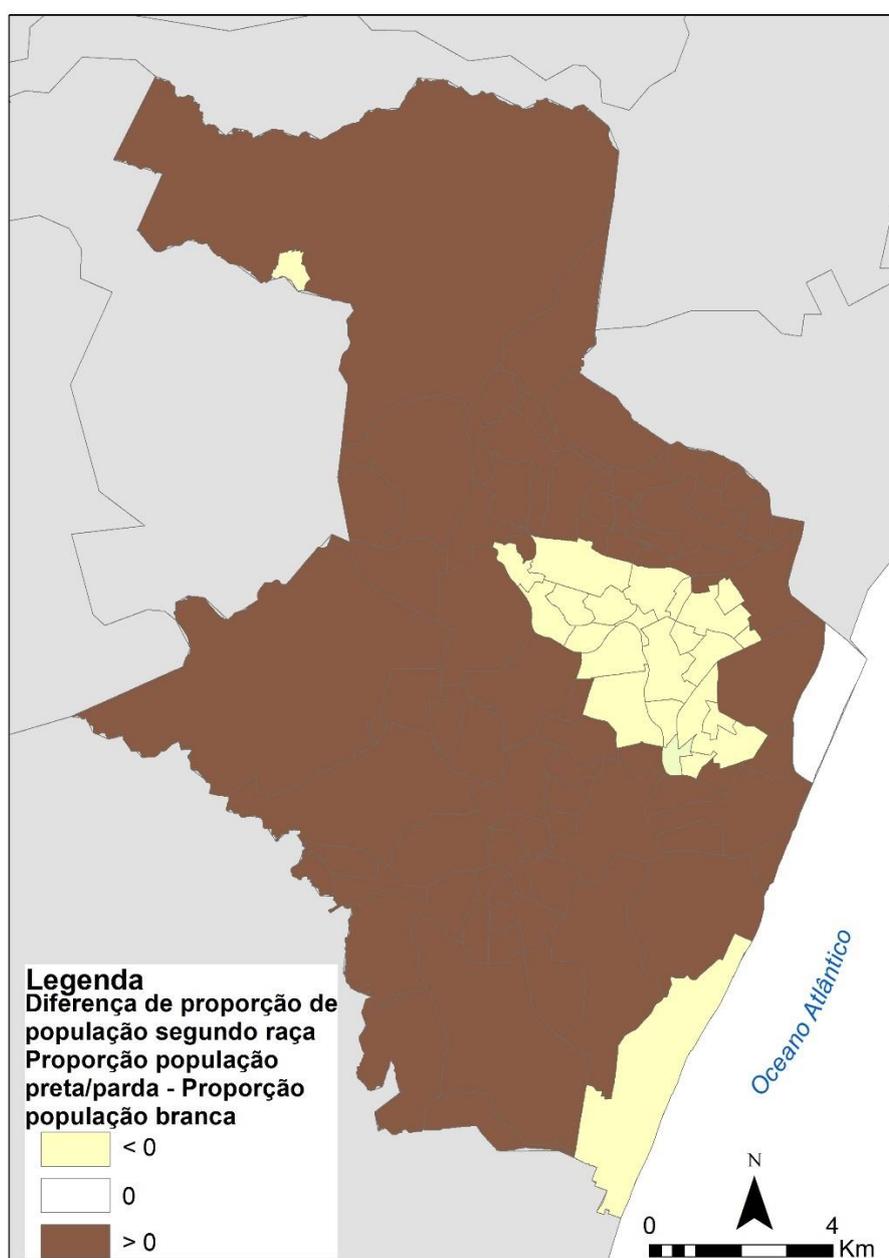
município. Nenhum bairro apresentou proporção acima de 80% e apenas o bairro de Paissandu com proporção menor que 20%. A população negra apresenta padrão espacial de localização situada principalmente nas regiões periféricas do Recife e pouco presente em bairros da região norte e sul.

Figura 3 – Distribuição espacial da proporção da população negra segundo bairro de residência. Recife, Pernambuco, 2010



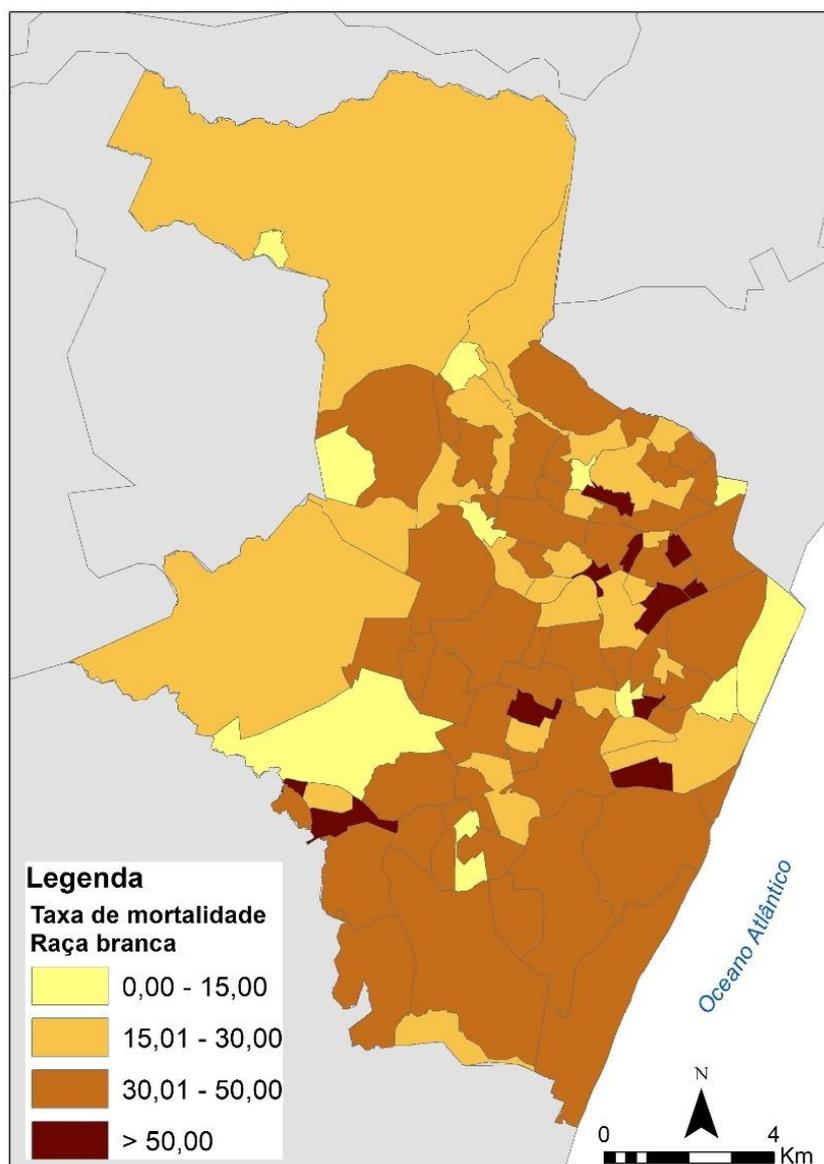
Na figura 4, é possível perceber padrão espacial bem distinto. Quando se verifica a diferença de proporção da população branca e negra por bairro, observou-se em 69 bairros maior diferença de proporção que 1, classificando-o como negro. Enquanto, aglomerado de brancos entre alguns bairros da zona norte e sul, com excessão de Pau-Ferro localizado no noroeste, pois se trata de condomínio e chácaras incluído na área de proteção ambiental com baixa desidade populacional.

Figura 4 – Distribuição espacial da diferença de proporção de população branca e negra segundo bairro de residência. Recife, Pernambuco, 2010



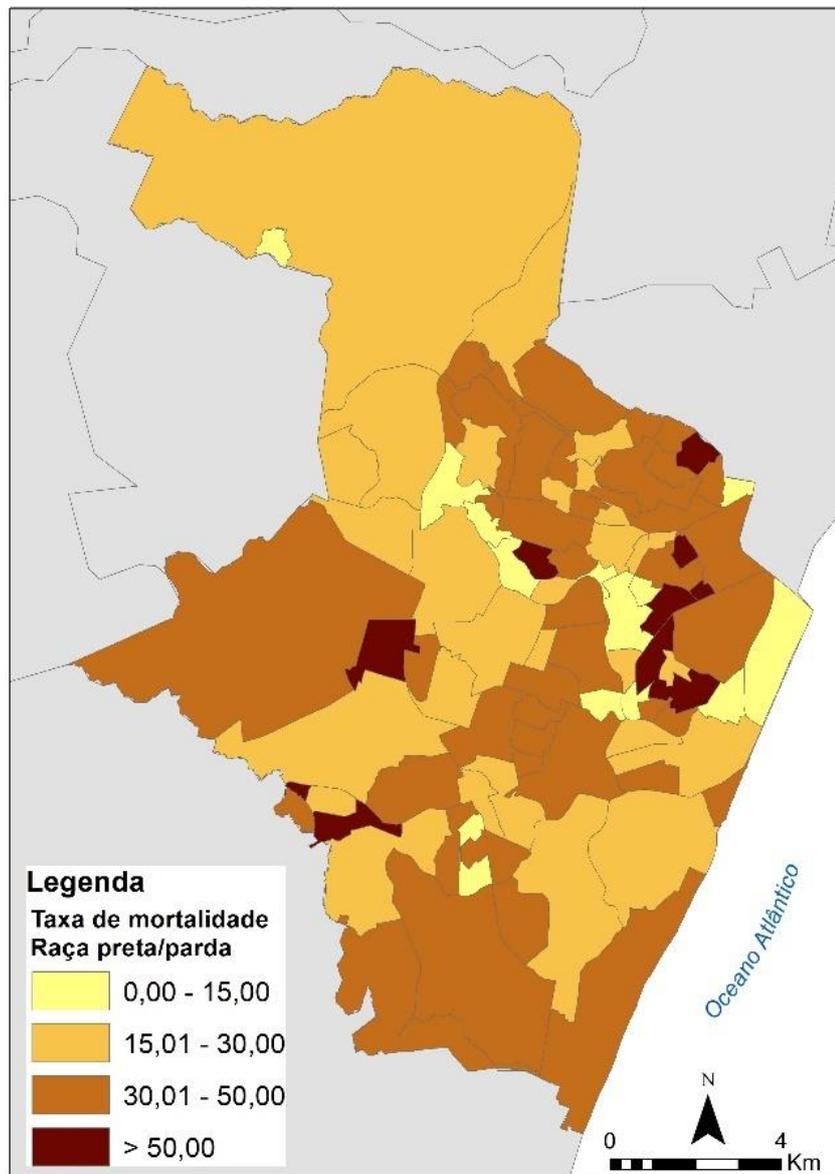
A figura 5, mostra a taxa de mortalidade (10 mil hab.) por COVID-19 na população branca por bairros. Nota-se que 11 bairros apresentaram taxa de mortalidade acima de 50%, entre eles Cabanca com 77,16%, Jaqueira com 73,06% e Torreão com 63,90%. Enquanto a taxa de 30 a 50 estava mais distribuída em 46 bairros e menores taxas nas regiões oeste e noroeste. Vale destacar que Paissandu, Pau-Ferro, Santo Antônio e Peixinhos não tiveram taxa de mortalidade na população branca.

Figura 5 – Distribuição da taxa de mortalidade por COVID-19 segundo raça/cor branca (por 10 mil habitantes). Recife, Pernambuco, 2020-2021



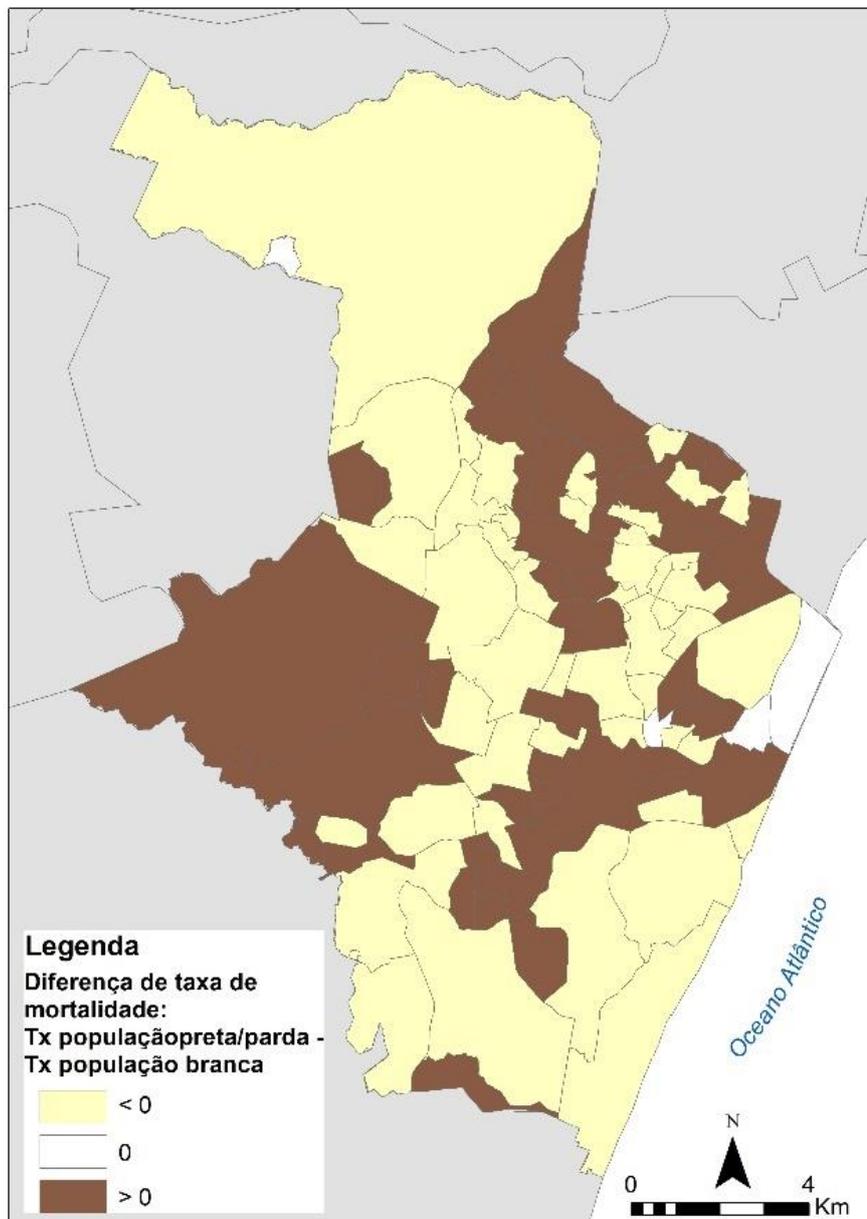
A figura 6 mostra a taxa de mortalidade por COVID-19 na população negra (preta e parda). Verificou-se onde bairros apresentaram alta taxa de mortalidade, sendo a maior no bairro Torreão, com 131,58 por 10 mil habitantes. A taxa de 30 a 50 está distribuída entre a zona norte, sul e oeste.

Figura 6 – Distribuição da taxa de mortalidade por COVID-19 segundo raça/cor parda e preta (por 10 mil habitantes). Recife, Pernambuco, 2020-2021



O mapa de diferença da taxa de mortalidade (figura 7) aponta padrão de mortalidade na população negra nas regiões periféricas da zona oeste, noroeste e norte. Enquanto a população branca mais distribuída no município, principalmente na zona norte e sul. Em 40 bairros a mortalidade é maior na população negra, no entanto, 47 maior na população branca.

Figura 7 – Distribuição da diferença da taxa de mortalidade por COVID-19 da população branca e negra (preta e parda). Recife, Pernambuco, 2020-2021



A tabela 11 mostra a distribuição da diferença de proporção e taxa de mortalidade da população branca e negra do Recife. Evidenciou-se que a maioria dos bairros têm proporção de negros maior que de brancos. Em relação à diferença de taxa de mortalidade na população negra 40 bairros têm maior mortalidade, enquanto 47 bairros é maior na população branca.

Tabela 11 – Diferença de proporção e taxa de mortalidade por bairros segundo população branca e negra (pretos e pardos). Recife, Pernambuco, 2020-2021

(continua)

<b>Bairros</b>	<b>Diferença de proporção de negros - brancos</b>	<b>Diferença de taxa de mortalidade negros - brancos</b>
Água Fria	41,83	9,72
Aflitos	-53,11	-12,95
Afogados	23,01	2,12
Alto do Mandu	21,67	-14,31
Alto José	48,22	-10,45
Bonifácio		
Alto José do Pinho	40,2	9,28
Alto Santa Teresinha	50,01	19,1
Apipucos	35,51	-5,64
Areias	14,68	7,81
Arruda	17,53	2,5
Barro	29,66	-7,4
Beberibe	34,95	-5,59
Boa Viagem	-33,89	-3,87
Boa Vista	-21,53	14,08
Bomba do Hemetério	38,19	-22,14
Bongi	28,68	-19,18
Brasília	32,6	-3,9
Teimosa		
Brejo da Guabiraba	33,3	31,05
Brejo de Beberibe	35,53	15,04
Córrego do Jenipapo	36,25	-2,74
Cabanga	14,76	-42,95
Cajueiro	10,89	14,59
Campina do Barreto	39,47	-0,84
Campo Grande	23,71	4,49
Casa Amarela	-11,29	6,09
Casa Forte	-55,44	17,67
Capote	37,96	2,14
Caxangá	17,64	-3,38
Cidade Universitária	31,17	39,07
Coelhos	35,43	-1,96
Cohab	34,51	-0,48

<b>Bairros</b>	<b>Diferença de proporção de negros - brancos</b>	<b>Diferença de taxa de mortalidade negros - brancos</b>
Coqueiral	28,96	6,12
Cordeiro	4,8	-2,33
Curado	31,05	14,7
Derby	-37,9	-19,47
Dois Irmãos	28,05	-8,47
Dois Unidos	40,72	4,09
Encruzilhada	-29,11	-11,99
Engenho do Meio	11,33	0,55
Espinheiro	-42,1	-2,46
Estância	24,97	-18,65
Fundão	32,27	-14,15
Graças	-54,43	-13,48
Guabiraba	34,96	-10,94
Hipódromo	-32,17	26,53
Ibura	32,33	-1,89
Ilha do Leite	-18,67	-1,02
Ilha do Retiro	8,19	-19,4
Ilha Joana	49,76	3,02
Bezerra		
Imbiribeira	17,79	-13,89
Ipsep	1,33	14,26
Iputinga	17,49	-0,91
Jaqueira	-38,27	-73,06
Jardim São Paulo	14,01	-8,31
Jiquiá	27,34	1,36
Jordão	29,01	7,04
Linha do Tiro	42,05	0,18
Macaxeira	33,38	-18,68
Madalena	-13,11	-3,57
Mangabeira	40,87	-16,2
Mangueira	37,2	3,35
Monteiro	-8,9	-5,03
Morro da Conceição	37,76	-6,68
Mustardinha	38,75	16,52
Nova	37,44	6,05
Descoberta		
Paissandu	-62,13	0
Parnamirim	-48,99	9,97
Passarinho	49,16	1,6
Pau-Ferro	-34,72	0
Peixinhos	52,08	7,92

<b>Bairros</b>	<b>Diferença de proporção de negros - brancos</b>	<b>Diferença de taxa de mortalidade negros - brancos</b>
Pina	23,39	-7,52
Ponto de Parada	11,19	-5,88
Porto da Madeira	21,74	7,53
Poço	-38,74	-17,93
Prado	7,87	6,51
Recife	0	0
Rosarinho	-27,27	-30,86
San Martin	18,88	-3,14
Sancho	35,63	-8,22
Santana	-33,3	0,06
Santo Amaro	29,42	-0,23
Santo Antônio	29,47	0
Soledade	-24,57	2,17
São José	41,9	3,64
Sítio dos Pintos	26,07	8,47
Tamarineira	-31,77	-15,79
Tejipió	7,08	34,53
Torrões	36,19	-9,6
Torre	-12,43	7,51
Torreão	-15,7	67,68
Totó	27,36	7,59
Vasco da Gama	32,42	2,88
Várzea	22,7	5,98
Zumbi	11,22	-24,16
<b>Total Geral</b>	<b>1.213,4</b>	<b>-79,13</b>

## 8 DISCUSSÃO

Dos quatro SIS utilizados, todos apresentavam o preenchimento da variável raça cor como campo obrigatório, porém, mesmo assim, identificaram-se insuficiências quanto a essa informação. O e-SUS notifica teve a maior quantidade de informação ignorada para raça/cor. No entanto, o SIM, teve uma melhor qualidade nesta informação devido ao seu baixo percentual de não preenchimento, tendo em vista a ausência da opção ignorada entre as categorias raciais e por se tratar de um sistema de obtenção regular de dados sobre mortalidade no país que desencadeia toda uma investigação criteriosa. Outras limitações encontradas nos bancos se referem a inexistência da variável escolaridade e renda, informações importantes para definir o perfil da população economicamente.

Mesmo com a alta informação da variável raça/cor ignorada de casos e óbitos, a população negra ainda assim, apresentou os piores indicadores relacionados à COVID-19. Porém, esse baixo preenchimento já é uma prática no campo da saúde e não limitada a um contexto de pandemia (BRAZ et al, 2013). Embora seja relativamente alto essa informação ignorada, a disponibilidade da variável vem ganhando espaço nas pesquisas ao longo dos últimos anos (MUNIZ, 2010).

A qualidade e utilização das informações referentes à raça e à cor é fundamental para a compreensão das desigualdades em saúde, a fim de discutir e aprimorar as informações sobre saúde das populações e boa gestão dos sistemas de informações. Os resultados encontrados nesta pesquisa reforçam a existência de desigualdades raciais no contexto de COVID-19 no município do Recife, determinadas pelas condições de vida das pessoas. Assim, mostrou cenário mais favorável para pessoas brancas em comparação com pessoas pretas e pardas, seja nos indicadores sociodemográficos, epidemiológicos ou clínicos associados à pandemia de COVID-19, com diferenças expressivas tanto nos casos leves quanto nos casos graves.

Os dados obtidos nesta pesquisa mostram que os casos leves de COVID-19 predominaram no sexo feminino (55,40%) durante o período em análise, em pessoas pardas (36,25%) e em adultos de 30 a 39 anos (23,29%). Pessoas de todas as faixas etárias são suscetíveis para adquirir esta infecção, contudo, a mais acometida na pesquisa foi a adulta de 20 a 44 anos, corroborando com os resultados encontrados por Monteiro. Outros estudos encontraram resultados semelhantes com maioria de casos em mulheres, com idade inferior a 60 anos e pardas (PRADO et al 2021; MASCARELLO et al 2021). Cabe destacar que tal achado pode estar relacionado com a maior procura do serviço de saúde por mulheres.

Ressalta-se que o e-SUS notifica apresentou o maior número de casos ignorados ou em branco na variável raça/cor, que pode estar relacionado ao grande número de casos em comparação com os demais sistemas utilizados. Outro estudo também encontrou alto percentual de ignorados para esta variável nos casos e óbitos por COVID-19, com resultados semelhantes aos achados desta pesquisa (MASCARELLO et al 2021).

O SIVEPE-Gripe e Notifica-PE apresentam padrões semelhantes para os casos graves, onde homens são maioria (LANA et al 2021; ORELALLANA et al 2020). Em estudo realizado em Pernambuco, o cenário de COVID-19 permitiu perceber o perfil vulnerável e periferização dos casos na capital e região metropolitana (SOUZA et al, 2020).

Ao desconsiderar a informação ignorada e campo vazio por raça/cor nos casos leves e de SRAG, os dados ficam ainda mais alarmantes para a raça/cor parda, com destaque para os dados do SIVEPE-Gripe quase 70%. A pesquisa também mostrou prevalência de condições prévias neste grupo racial, duas vezes maior que em pessoas brancas, com destaque para doenças cardíacas, diabetes e obesidade que acomete em maior número. Estudos encontraram maior número de casos graves em homens (LANA et al 2021).

Em relação aos óbitos, os homens apresentaram porcentagem um pouco maior que as mulheres, no entanto, outros estudos confirmam maior porcentagem de óbitos no sexo masculino (MASCARELLO et al 2021; LANA et al 2021).

Os óbitos foram mais frequentes em homens, na raça/cor parda, na faixa etária de 80 anos ou mais, e em pessoas com 8 a 11 anos de estudos. Porém pesquisados encontraram maior frequência de óbitos na presença de baixa escolaridade (MASCARELLO et al 2021).

Um estudo sugere que os homens podem ser mais afetados devido ao maior número de comorbidades ou a uma resposta diferenciada do sistema imunológico. Pois, o acúmulo de comorbidades favorece o agravamento do quadro clínico (SANTOS et al 2021).

O uso do espaço é importante para a determinação da saúde, visto que as desigualdades se manifestam no espaço geográfico. Em relação à distribuição geográfica segundo raça/cor na população do Recife, observou-se importantes diferenças nas proporções dos dados. Mostra uma concentração de proporção de negros em 69 bairros, principalmente periféricos e aqueles com baixa concentração de renda. No entanto, a população branca está mais presentes em bairros de classe alta, com destaque aos da zona norte e sul da cidade.

Além disso, com base na análise espacial da taxa de mortalidade por COVID-19, encontrou-se mortalidade em brancos acima de 50% em 11 bairros, principalmente nos bairros de maior proporção de brancos. Já a taxa de mortalidade em negros foi maior em 10 bairros

com taxa acima de 50%. A maior taxa foi encontrada no bairro do torreão na população negra com 131,58 óbitos por 10 mil habitantes a taxa de mortalidade, em brancos foi maior no bairro Cabanga com 77,16 óbitos por 10 mil habitantes. A diferença de mortalidade apontou padrão espacial em regiões periféricas do município. A diferença de proporção da população segundo raça negra e branca corrobora com os achados espaciais.

Um estudo espacial no Rio de Janeiro relatou que a morbidade e a mortalidade nas comunidades foram impulsionadas pela diversidade econômica e desigualdade na cidade, em virtude da alta vulnerabilidade social, empregos precários e alta densidade domiciliar impossibilita o distanciamento social, contribuído com a exposição da população à COVID-19 (SANTOS et al, 2021). Outro estudo encontrou maior mortalidade na presença de baixa escolaridade (SANHUEZA-SANZANA et al 2021). Estudos apontam desigualdade na distribuição de leitos de UTI e agravamento dos casos podendo levar a óbito (BARBOSA et al 2022; BEZERRA et al 2020).

Segundo Demenech (2020), regiões desiguais apresentam estruturas de saúde, segurança, saneamento e planejamento urbano mais precárias. Geram impacto desproporcional sobre os mais pobres, fator que leva a maior exposição ao vírus. O racismo e as iniquidades em saúde devem ser levados em consideração ao avaliar a qualidade do acesso e os resultados obtidos de acordo com o estado de saúde ou doença de diferentes grupos sociais.

Esta pesquisa possui limitações quanto a sua metodologia conforme a utilização de dados secundários com incompletude e inconsistências. Assim, todos sistemas utilizados para esta pesquisa apresentavam limitações quanto ao preenchimento do quesito raça/cor. No entanto, apenas o sistema SIM apresentou uma melhor qualidade dos dados por raça/cor.

Possivelmente, a incompletude da variável raça/cor sugere que os resultados encontrados podem estar subestimados. Outro ponto diz respeito à inexistência de informações como renda e escolaridade em alguns bancos de dados utilizados, dado sua importância para a definição do perfil social da população da pesquisa. Não foi utilizado técnicas de estatística espacial, no entanto, tais limitações não comprometem os achados da pesquisa, por sua similaridade encontrada em outras. A população negra é sub-representada e está na base da hierarquia social, com menos acesso à saúde, educação e trabalho.

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A incompletude dos dados de mobimortalidade por COVID-19, segundo a variável raça/cor, reintera o racismo e potencializa a vulnerabilidade da população negra. Ressalta-se que o preenchimento adequado desta variável fornece informações em saúde para implementação de políticas públicas e direcionamento de ações específicas contribuindo com a diminuição de iniquidades em saúde.

A presente pesquisa, ao olhar a COVID-19 do ponto de vista racial no Recife, reforça seu caráter de problema de saúde pública. A distribuição desproporcional de casos e óbitos na população negra demonstra a relevância da desigualdade racial neste contexto epidemiológico, evidenciando a necessidade de um olhar mais específico para a população negra, com base na prevenção da doença, visto as altas proporções de casos leves e graves e altas taxas de mortalidade.

As doenças cardíacas crônicas, bem como diabetes, doenças respiratórias crônicas foram as mais frequentes nas pessoas negras com a doença. Portanto, deve-se considerar a raça como elemento importante para a caracterização da doença, visto que populações vulneráveis apresentam maior risco de adoecimento e morte, dado sua relação com o contexto social e espacial que os indivíduos vivem. Deste modo, políticas públicas, mudanças sociais, educacionais e econômicas são fundamentais para reverter esse quadro, pois trata-se de uma doença prevenível.

Em relação à taxa de mortalidade, a distribuição geográfica evidencia o caráter negligenciado da doença com padrões espaciais em áreas específicas, de acordo com as proporções da população por raça/cor nos bairros. Os padrões são diferentes entre os bairros demandam um olhar mais específico da realidade territorial. As análises espaciais podem contribuir com a identificação de áreas a serem priorizadas.

A formação de aglomerados principalmente nos bairros periféricos, com as maiores taxas de mortalidade indica desigualdades raciais existentes no Recife. Em geral, as pessoas mais acometidas pela COVID-19 estão em situação de vulnerabilidade, pois estão em territórios e moradias inadequadas, o que as impedem de seguir as medidas farmacológicas indicadas pelos serviços de saúde.

## REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, M. V. DE; RIBEIRO, L. H. L. Inequality, geographic situation, and meanings of faction in the COVID-19 pandemic in Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, p. e00208720, 11 jan. 2021.
- ALMEIDA, S. L. Racismo estrutural. São Paulo: **Editora Jandaíra**, 2021.
- ALVES, F. D.; AZEVEDO, S. C. Análises geográficas sobre o território brasileiro: dilemas estruturais a COVID19. Afenas: Editora Universidade Federal de Afenas, 2020
- Análises geográficas sobre o território brasileiro: dilemas estruturais à COVID-19. **Observatório Geográfico**, 7 jan. 2021. Disponível em: <<https://www.agb.org.br/covid19/2021/01/07/analises-geograficas-sobre-o-territorio-brasileiro-dilemas-estruturais-a-COVID-19/>>. Acesso em: 21 jul. 2021
- ANJOS, G. DOS. A questão “cor” ou “raça” nos Censos nacionais. **Indicadores Econômicos FEE**, v. 41, n. 1, 27 set. 2013.
- ARAÚJO, E. M, et al 2020. Morbimortalidade pela COVID-19 segundo raça/cor/etnia: a experiência do Brasil e dos Estados Unidos. **SAÚDE DEBATE** | RIO DE JANEIRO, V. 44, N. ESPECIAL 4, P. 191-205, DEZEMBRO 2020
- AYOUBKHANI, D. et al. Ethnic-minority groups in England and Wales—factors associated with the size and timing of elevated COVID-19 mortality: a retrospective cohort study linking census and death records. **International Journal of Epidemiology**, p. dyaa208, 8 dez. 2020.
- BARATA, RB. *Como e por que as desigualdades sociais fazem mal à saúde* [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2009. Temas em Saúde collection. 120 p. ISBN 978-85-7541-391-3.
- BOSQUEROLLI, A. M. et al. Brasil e o mundo diante da covid e da crise econômica. Editora: Universidade federal do Paraná. 2020.
- BARBOSA, T. P. et al 2022. Morbimortalidade por COVID-19 associada a condições crônicas, serviços de saúde e iniquidades: evidências de sindemia. **Rev Panam Salud Publica**;46, jan. 2022
- BEZERRA, E. C. D. et al 2020. Análise espacial das condições de enfrentamento à COVID-19: uma proposta de Índice da Infraestrutura da Saúde do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 25(12):4957-4967, 2020
- BRAZ, R. M. et al. Avaliação da completude da variável raça/cor nos sistemas nacionais de informação em saúde para aferição da equidade étnico-racial em indicadores usados pelo Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde. **Saúde em Debate**, v. 37, p. 554–562, dez. 2013.

BRASIL. Política Nacional de Saúde Integral da População Negra: uma política para o SUS / Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa, Departamento de Apoio à Gestão Participativa e ao Controle Social. – 3. ed. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2017.

BUSS, P. M.; PELLEGRINI FILHO, A. A saúde e seus determinantes sociais. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 17, p. 77–93, abr. 2007.

BORGES, Juliana. Encarceramento em massa. São Paulo: **Polén**, 2019.

CAMILO, C. et al. Cuidado em território de exclusão social: COVID-19 expõe marcas coloniais. **Saúde e Sociedade**, v. 30, 2 jul. 2021.

CARNEIRO, Sueli. Racismo, sexismo e desigualdade no Brasil. São Paulo: **Selo Negro**, 2011.

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

CHEN, N. et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. **The Lancet**, v. 395, n. 10223, p. 507–513, 15 fev. 2020.

DE GROOT, R. J. et al. Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV): Announcement of the Coronavirus Study Group. **Journal of Virology**, v. 87, n. 14, p. 7790–7792, jul. 2013.

DEMENECH, L. M. et al. Desigualdade econômica e risco de infecção e morte por COVID-19 no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, 2020.

GOES, E. F.; RAMOS, D. DE O.; FERREIRA, A. J. F. Desigualdades raciais em saúde e a pandemia da COVID-19. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 18, 29 maio 2020.

GONZALEZ, Lélia. Retratos do Brasil negro. São Paulo: **Selo Negro**, 2010.

GUAN, W. et al. Comorbidity and its impact on 1,590 patients with COVID-19 in China: A Nationwide Analysis. **medRxiv**, p. 2020.02.25.20027664, 27 fev. 2020.

JESUS, V. DE. Racializando o olhar (sociológico) sobre a saúde ambiental em saneamento da população negra: um continuum colonial chamado racismo ambiental. **Saúde e Sociedade**, v. 29, p. e180519, 11 maio 2020.

KILOMBA, Grada. Memórias da Plantação - Episódios de Racismo Cotidiano. 1. ed. Rio de Janeiro: **Cobogó**, 2019.

LANA, R. M. et al. 2021. Identificação de grupos prioritários para a vacinação contra COVID-19 no Brasil. **Cad. Saúde Pública** 2021; 37(10):e00049821

LU, H.; STRATTON, C. W.; TANG, Y.-W. Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: The mystery and the miracle. **Journal of Medical Virology**, v. 92, n. 4, p. 401–402, 2020.

MARINHO, F. et al. Microcefalia no Brasil: prevalência e caracterização dos casos a partir do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc), 2000-2015. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, p. 701–712, 26 set. 2016.

MASCARELLO, K. C. et al 2021. Hospitalização e morte por COVID-19 e sua relação com determinantes sociais da saúde e morbidades no Espírito Santo: um estudo transversal. **Epidemiol. Serv. Saude, Brasília**, 30(3):e2020919, 2021

MEDRONHO R. A., et al., *Epidemiologia*. Rio de Janeiro, RJ: Editora Atheneu, 2009.

MBEMBE, Achille. *Necropolítica*. 3. ed. São Paulo: n-1 edições, 2018. 80 p.

MESENBURG, M. A. et al. Doenças crônicas não transmissíveis e COVID-19: resultados do estudo EpiCOVID-19 Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v. 55, 21 maio 2021.

MONKEN, M. et al. O território na saúde: construindo referências para análises em saúde e ambiente. *Território, ambiente e saúde*. Rio de Janeiro, **Editora Fiocruz**, 2008. p.23-41.

MOVIMENTOS. *Coronavírus nas favelas: a desigualdade e o racismo sem máscaras*. Rio de Janeiro, 2021.

MUNIZ, J. O. Sobre O Uso Da Variável Raça-Cor Em Estudos Quantitativos. **Rev. Sociol. Polít.**, Curitiba, v. 18, n. 36, p. 277-291, jun. 2010

NIQUINI, R. P. et al. SRAG por COVID-19 no Brasil: descrição e comparação de características demográficas e comorbidades com SRAG por influenza e com a população geral. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, 24 jul. 2020.

OLIVEIRA, R. G. DE et al. Racial inequalities and death on the horizon: COVID-19 and structural racism. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 9, 2020.

ORELLANA, J. D. Y. et al 2020. Explosão da mortalidade no epicentro amazônico da epidemia de COVID-19. **Cad. Saúde Pública** 2020; 36 (7):e00120020

PITOMBEIRA, D. F.; OLIVEIRA, L. C. DE. Pobreza e desigualdades sociais: tensões entre direitos, austeridade e suas implicações na atenção primária. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 1699–1708, 8 maio 2020.

PRADO, M. et al. Quesito cor: um olhar sobre a não-informação como informação. **BEPA. Boletim Epidemiológico Paulista (Online)**, v. 4, n. 42, p. 14–21, jun. 2007.

PRADO, P. R. et al 2021. Fatores de risco para óbito por COVID-19 no Acre, 2020: coorte retrospectiva. **Epidemiol. Serv. Saude**, Brasília, 30(3):e2020676, 2021

REGULAÇÃO, B. M. DA S. S. DE A. À S. D. DE; CONTROLE, A. E. Sistemas de informação da atenção à saúde: contextos históricos, avanços e perspectivas no SUS. **Sistemas de informação da atenção à saúde: contextos históricos, avanços e perspectivas no SUS**, p. 167–167, 2015.

ROCHA, R. et al. Effect of socioeconomic inequalities and vulnerabilities on health-system preparedness and response to COVID-19 in Brazil: a comprehensive analysis. **The Lancet Global Health**, v. 9, n. 6, p. e782–e792, 1 jun. 2021.

RECIFE, Governo Municipal, Secretaria de Saúde do Recife, Secretaria Executiva de Coordenação Geral, Plano Municipal de Saúde 2018 - 2021. 1ª. Ed. - Secretaria de Saúde do Recife, 2018. xxx p.: - il.

SANHUEZA-SANZANA1, C. et al 2021. Desigualdades sociais associadas com a letalidade por COVID-19 na cidade de Fortaleza, Ceará, 2020\* **Epidemiol. Serv. Saude, Brasília**, 30(3):e2020743, 2021

SANTOS, C. V. B. et al, 2021. Análise espaço temporal do primeiro ano da pandemia de COVID-19 no município do Rio de Janeiro. **Rev Bras Epidemiol** 2021; 24: E210046

SANTOS, L. G. et al 2021. Prevalência de Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus em Indivíduos com COVID-19: Um Estudo Retrospectivo de Óbitos em Pernambuco, Brasil. **Arq. Bras. Cardiol.** 2021; 117(2):416-422

SANTOS, H. L. P. C. DOS et al. Necropolítica e reflexões acerca da população negra no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil: uma revisão bibliográfica. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 4211–4224, 30 set. 2020a.

SANTOS, L. DA S. F. DOS et al. Doenças e agravos prevalentes na população negra: revisão integrativa. **Nursing (São Paulo)**, p. 2756–2758, 2019.

SANTOS, Milton. Pobreza urbana. São Paulo: **Editora da Universidade de São Paulo**, 2013.

SANTOS, M. P. A. D. et al. População negra e COVID-19: reflexões sobre racismo e saúde. **Estudos Avançados**, v. 34, p. 225–244, 10 jul. 2020b.

SAÚDE, O. P.-A. DA. A COVID-19 e o papel dos sistemas de informação e das tecnologias na atenção primária. **COVID-19 Factsheets**, 23 maio 2020.

SILVA, A. P. DE S. C.; MAIA, L. T. DE S.; SOUZA, W. V. DE. Síndrome Respiratória Aguda Grave em Pernambuco: comparativo dos padrões antes e durante a pandemia de COVID-19. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 4141–4150, 30 set. 2020.

SOUZA, W. V. et al, 2020. Cem dias de COVID-19 em Pernambuco, Brasil: a epidemiologia em contexto histórico. **Cad. Saúde Pública** 2020; 36(11):e00228220

TEAM, T. N. C. P. E. R. E. The Epidemiological Characteristics of an Outbreak of 2019 Novel Coronavirus Diseases (COVID-19) — China, 2020. **China CDC Weekly**, v. 2, n. 8, p. 113–

122, 1 fev. 2020.

THEBAULT, R. BA TRAN A. WILLIAMS V. The coronavirus is infecting and killing black Americans at an alarmingly high rate. Washington Post. April 7, 2020. Disponível: <https://www.washingtonpost.com/nation/2020/04/07/coronavirus-is-infecting-killing-black-americans-an-alarmingly-high-rate-post-analysis-shows/> [acesso em 18 mai 2020].

WERNECK, J. Racismo institucional e saúde da população negra. **Saúde e Sociedade**, v. 25, p. 535–549, set. 2016.

WU, Z.; MCGOOGAN, J. M. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. **JAMA**, v. 323, n. 13, p. 1239, 7 abr. 2020.

YANCY, C. W. COVID-19 and African Americans. JAMA. Published online April 15, 2020. Disponível: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2764789> [acesso em 18 mai 2020].

## ANEXO A

PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE  
SECRETARIA DE SAÚDE



CARTA DE ANUÊNCIA

Recife, 20 de setembro de 2021

Autorizo **Sebastião Bruno Taveira da Silva**, pesquisador do Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca - FIOCRUZ, sob o título “**Desigualdade Racial no Contexto da COVID-19: um Estudo Espacial em Recife**”, sob orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Mônica de Avelar Figueiredo Mafra Magalhães.

Estarei ciente que me são resguardados e abaixo listados:

- O cumprimento das determinações éticas das resoluções 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde.
- A garantia de solicitar e receber esclarecimentos, antes e durante o curso da pesquisa;
- A liberdade de recusar a participar ou retirar minha anuência, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma;
- A garantia de que nenhuma das pessoas envolvidas será identificada e terá assegurado privacidade quanto aos dados envolvidos na pesquisa;
- Não haverá nenhuma despesa para a Secretaria de Saúde do Recife decorrente da participação na pesquisa;
- Antes de iniciar a coleta de dados o/a pesquisador/a deverá apresentar a esta instituição o parecer consubstanciado devidamente aprovado, emitido por comitê de ética em pesquisa envolvendo seres humanos, credenciado ao sistema CEP/CONEP.

O(s) pesquisador(es) comprometem-se a trazer para esta diretoria o relatório final da pesquisa através de cópia em *Compact Disk* (CD), uma vez que só serão autorizadas novas pesquisas se não houver pendências de devolutiva do serviço.

Tenho ciência do exposto e concordo em fornecer subsídios para a pesquisa.

Túlio Romério Lopes Quirino  
Chefe de Divisão de Educação na Saúde

**Túlio Romério Lopes Quirino**  
Chefe de Divisão de Educação na Saúde  
SEGTES/SESAU  
Matrícula: 100.473-5

## ANEXO B

PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE  
SECRETARIA DE SAÚDE



CI nº. 188 / 2021 – UFES/DES/SEGTES/SESAU

Recife, 14 de dezembro de 2021

ILMA. SRA.  
Conceição Oliveira  
Sistema de Informação Sobre Mortalidade (SIM)

Senhor(a),

Informamos que **Sebastião Bruno Taveira da Silva**, pesquisador do Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca - FIOCRUZ, está autorizada a desenvolver pesquisa nesse serviço, sob o título "**Desigualdade Racial no Contexto da COVID-19: um Estudo Espacial em Recife**".

A coleta de dados da referida pesquisa deverá ser realizada **exclusivamente de maneira remota / à distância**, não estando autorizada a aplicação de sua metodologia de maneira presencial, em cumprimento as medidas de contingência adotadas pelo município do Recife no combate a pandemia do Covid 19.

Solicitamos agendamento com o/a pesquisador(a) para definição do cronograma de realização da pesquisa, considerando a disponibilidade do serviço.

Período estimado para coleta de dados: dezembro de 2021 e janeiro de 2022

Cordialmente,

  
Túlio Romério Lopes Quirino  
Chefe de Divisão de Educação na Saúde

**Túlio Romério Lopes Quirino**  
Chefe de Divisão de Educação na Saúde  
SEGTES/SESAU  
Matrícula: 100.473-5