



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro Biomédico

Faculdade de Enfermagem

Andreza Cristina Silva de Oliveira


**Vidas maternas perdidas: o perfil da mortalidade materna pela Covid-19
no município do Rio de Janeiro**

Rio de Janeiro

2022

Andreza Cristina Silva de Oliveira

**Vidas maternas perdidas: o perfil da mortalidade materna pela Covid-19 no município
do Rio de Janeiro**



Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Enfermagem, Saúde e Sociedade.

Orientadora: Prof.^a Dra. Mercedes Neto

Rio de Janeiro

2022

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ/REDE SIRIUS/BIBLIOTECA CB/B

O48 Oliveira, Andreza Cristina Silva de.
Vidas maternas perdidas: o perfil da mortalidade materna pela Covid-19 no município do Rio de Janeiro /Andreza Cristina Silva de Oliveira. – 2022. 177 f.

Orientadora: Mercedes Neto.
Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Enfermagem.

1. Mortalidade Materna. 2. Infecções por Coronavírus. 3. Síndrome Respiratória Aguda Grave. 4. Gravidez. 5. Saúde Pública. 5. COVID-19. I. Neto, Mercedes. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Enfermagem. III. Título.

CDU
614.253.5

Bibliotecária Diana Amado Baptista dos Santos CRB7/6171

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

Andreza Cristina Silva de Oliveira

Vidas maternas perdidas: o perfil da mortalidade materna pela Covid-19 no município do Rio de Janeiro

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Enfermagem, Saúde e Sociedade.

Aprovada em 12 de dezembro de 2022.

Banca Examinadora:

Prof.^a Dra. Mercedes Neto (Orientadora)

Faculdade de Enfermagem – UERJ

Prof.^a Dra. Lilian Fernandes Arial Ayres

Universidade Federal de Viçosa

Prof.^a Dra. Juliana Amaral Prata

Faculdade de Enfermagem – UERJ

Rio de Janeiro

2022

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todas as mulheres que diariamente e tragicamente perdem suas vidas pelo fato de gestar e parir uma outra vida. As gestantes, parturientes e puérperas que cruzaram o meu caminho nas maternidades por onde trabalhei, ou após a sua morte, através dos relatos feitos pela investigação do óbito materno, os quais me oportunizaram conhecer um pouco sobre a breve história delas, neste mundo gigante e desigual. Dedico principalmente a Talita (in memoriam), uma adolescente periférica, que faleceu durante o parto há 17 anos, ao raiar do dia, enquanto eu segurava a sua mão, ao som da música “Paciência”. Até hoje me entristeço a cada novo óbito que tenho notícias. Penso que tão importante quanto contar os números é contar a história por trás de cada morte materna, e o que se passou desde a fase pré-gestacional até o seu falecimento, mas isso é assunto para um outro momento. Por hora o meu objetivo com essa dissertação é apenas declarar que passe o tempo que for, eu jamais esquecerei delas!

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por me cuidar, amparar, abençoar e fortalecer no cumprimento desta jornada, pois sem o seu sustento, a conclusão deste estudo não teria sido possível.

Agradeço aos meus filhos Pedro Lucas e João Miguel, que entenderam a minha condição temporária de sobrecarga emocional, mental e física, conciliando os empregos com os estudos, os cuidados domésticos e principalmente a atenção para com eles. Por todos os momentos que foram o meu abrigo, me encheram de abraços e beijos, inundando a casa com risos, e conversas, o meu muito obrigada. Vocês são a luz dos meus olhos.

Agradeço à minha mãe Ana Lúcia, por ser o meu exemplo de força, bondade, resistência. A minha irmã linda Aryanne, que me apoia e incentiva independente da missão, e a minha avó Laura que me cuida e paparica desde quando eu nasci, quem intercede e ora por mim pedindo a Deus para me guardar dos perigos onde quer que eu vá. Vocês são o meu refúgio.

Ao meu namorado Caio Pereira pela paciência e entendimento da minha ausência em prol do cumprimento de um sonho, interrompido há quatro anos. A todos os meus amigos Leandra Paes, Hedjane Costa, Carla Rocha, Daniela Carvalho, Daniele Mezine, Pamela Cabral, Marcos Nascimento e tantos outros tão queridos quanto estes, que sempre estiveram ao meu lado me motivando e impulsionando, gratidão.

À minha querida orientadora Prof^a. Dra. Mercedes Neto, que com seu jeito engraçado, inteligente e otimista jamais descreditou no meu potencial. Gratidão pela paciência, por aceitar alinhar a minha temática a sua e por todos os ensinamentos ofertados.

À minha querida psicanalista Jane Brener que em meio a uma pandemia cruzou o meu caminho, segurou a minha mão e vem cuidando de mim. Gratidão por me fazer crer que valeria a pena seguir pesquisando apesar de toda dor e sofrimento encontrado nas histórias lidas. Gratidão também por me ajudar a deixar a vida mais leve e simples.

À minha querida amiga Penha Rocha que por alguns anos compartilhou comigo as angústias do monitoramento dos casos de óbito materno, que por tantas que tantas vezes ouviu meus desabaços e acalentou meu coração. Gratidão por tantos aprendizados enriquecedores.

Aos meus amigos do trabalho: Patrícia Barbastefano e Carla Brasil pelo carinho e incentivo a retornar à jornada acadêmica mesmo após todas as dificuldades enfrentadas no

ano de 2018. À Fátima Penso, Marcio Ferreira e Paulo Pontes pelo cuidado, acolhida, apoio e estímulo contínuo durante este longo e árduo processo.

Por fim e não menos importante, à minha companheira de jornada acadêmica Mary Hellen Fonseca, que compartilhou comigo o deflagrar da pandemia, o medo da nova doença, a novidade das aulas remotas síncronas e assíncronas e todo o estresse de vivenciar um mestrado em meio ao caos global. Gratidão pela amizade e troca de experiências.

Mesmo quando tudo pede um pouco mais de calma
Até quando o corpo pede um pouco mais de alma
A vida não para
Enquanto o tempo acelera e pede pressa
Eu me recuso faço hora vou na valsa
A vida tão rara
Enquanto todo mundo espera a cura do mal
E a loucura finge que isso tudo é normal
Eu finjo ter paciência
E o mundo vai girando cada vez mais veloz
A gente espera do mundo e o mundo espera de nós
Um pouco mais de paciência
Será que é o tempo que lhe falta pra perceber
Será que temos esse tempo pra perder
E quem quer saber
A vida é tão rara, tão rara
Mesmo quando tudo pede um pouco mais de calma
Até quando o corpo pede um pouco mais de alma
Eu sei, a vida não para
A vida não para não
A vida não para não

Lenine

RESUMO

OLIVEIRA, Andreza Cristina Silva de. **Vidas maternas perdidas: o perfil da mortalidade materna pela Covid-19 no município do Rio de Janeiro.** 2022. 177 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Faculdade de Enfermagem, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

O presente estudo teve como objetivo geral analisar o perfil das mortes maternas em decorrência da Covid-19 no município do Rio de Janeiro nos primeiros 16 meses da pandemia. Como objetivos específicos categorizar as variáveis dos sistemas de informação de mortalidade materna, descrever o perfil sociodemográfico, clínico e epidemiológico dos casos de mortalidade materna, discutindo também o perfil de mortalidade materna por Covid-19 balizada à razão de mortalidade materna na cidade do Rio de Janeiro. Através da avaliação dos dados colhidos do SIM, resumos de investigação do óbito materno e do SISMAT, que foram fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde, em conjunto com dados públicos disponíveis pelo Ministério da Saúde, foram feitas análises de porcentagem com o uso de tabelas dinâmicas do programa de Excel. Nos resultados obtidos se viu que dos 122 casos examinados, 91 atenderam aos critérios de inclusão, destes, 86 foram mortes maternas e 05 mortes maternas tardias. A faixa etária mais acometida foi de 30 a 34 anos, mais da metade das mulheres (53,3%) pertenciam à raça negra, e quase a metade (47,3%) tinha o ensino médio. Identificou-se que 68,1% do total da população conviviam com esposos e companheiros, 53,8% tinham ocupação remunerada e, devido à incompletude dos dados, em grande parte não foi possível identificar nem a renda familiar, nem se era residente de comunidade. Ao menos 59,3% residiam na zona oeste da cidade, 35,2% havia o relato de 7 ou mais consultas de pré-natal, sendo a maior parte dos atendimentos, tanto no pré-natal quanto na assistência hospitalar, realizada em locais públicos, 55% das mulheres estavam entre 28 e 36 semanas, 81,3% evoluíram para parto, sendo a grande maioria cesariana. Dos RN que nasceram vivos, 1/3 sobreviveram e tiveram alta hospitalar. A obesidade, diabetes mellitus e hipertensão arterial foram as principais comorbidades encontradas em 1/3 da população estudada, onde a maioria foi admitida no CTI e recebeu intubação orotraqueal. Embora a maioria tenha sido infectada na gestação, a maior parte delas faleceu no puerpério. Em relação à RMM, os índices encontrados foram maiores que os da população brasileira, aparentemente, e maior que os apresentados nas duas últimas décadas na cidade. Diante de todo o exposto se conclui que a pandemia teve um impacto maior para gestantes e puérperas do que para a população em geral, evidenciando ainda mais as iniquidades enfrentadas por este grupo.

Palavras-chave: Mortalidade Materna. Infecções por Coronavírus. Síndrome Respiratória Aguda Grave. Gravidez. Saúde Pública.

ABSTRACT

OLIVEIRA, Andreza Cristina Silva de. **Lost maternal lives: the profile of maternal mortality by Covid-19 in the city of Rio de Janeiro.** 2022. 177 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Faculdade de Enfermagem, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

The present study had the general objective of analyzing the profile of maternal deaths due to Covid-19 in the municipality of Rio de Janeiro in the first 16 months of the pandemic. As specific objectives, to categorize the variables of maternal mortality information systems, to describe the sociodemographic, clinical and epidemiological profile of cases of maternal mortality, also discussing the profile of maternal mortality due to Covid-19 based on the ratio of maternal mortality in the city of Rio de Janeiro. Through the evaluation of data collected from SIM, summaries of investigation of maternal death and SISMAT, which were provided by the Municipal Health Department, together with public data available by the Ministry of Health, percentage analyzes were performed using dynamic tables of the Excel program. In the results obtained, it was seen that of the 122 cases examined, 91 met the inclusion criteria, of which 86 were maternal deaths and 05 late maternal deaths. The most affected age group was 30 to 34 years old, more than half of the women (53.3%) were black, and almost half (47.3%) had completed high school. It was identified that 68.1% of the total population lived with spouses and partners, 53.8% had a paid occupation and, due to the incompleteness of the data, it was largely impossible to identify either the family income or whether they lived in poor areas. At least 59.3% lived in the west zone of the city, 35.2% reported 7 or more prenatal consultations, with most of the consultations, both prenatal care and hospital care, being carried out in places public, 55% of women were between 28 and 36 weeks, 81.3% progressed to giving birth, the vast majority being cesarean section. Of the newborns who were born alive, 1/3 survived and were discharged from the hospital. Obesity, diabetes mellitus and arterial hypertension were the main comorbidities found in 1/3 of the studied population, where the majority was admitted to the ICU and received orotracheal intubation. Although most were infected during pregnancy, most of them died in the puerperium. Regarding the MMR, the rates found were higher than those of the Brazilian population, apparently, and higher than those presented in the last two decades in the city. In view of all the above, it is concluded that the pandemic had a greater impact on pregnant and postpartum women than on the general population, further highlighting the inequities faced by this group.

Keywords: Maternal Mortality. Coronavirus Infections. Severe Acute Respiratory Syndrome. Pregnancy, Public Health.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 –	Conceitos sobre morte materna.....	27
Quadro 2 –	Classificação clínica da Covid-19 segundo gravidade.....	55
Quadro 3 –	Comparativo das variáveis presentes no SIM, resumo e SISMAT.....	72
Figura 1 –	Resultados numéricos dos achados no SIM entre residentes e não residentes do município do Rio de Janeiro.....	79

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características sociodemográficas de gestantes, parturientes e puérperas residentes do município do Rio de Janeiro no período de março de 2020 a junho de 2021.....	82
Tabela 2 – Características obstétricas de gestantes, parturientes e puérperas residentes do município do Rio de Janeiro no período de março de 2020 a junho de 2021.....	85
Tabela 3 – Características clínicas epidemiológicas de gestantes, parturientes e puérperas residentes do município do Rio de Janeiro no período de março de 2020 a junho de 2021.....	89
Tabela 4 – Características relacionadas ao óbito, classificações e codificações de gestantes, parturientes e puérperas residentes do município do Rio de Janeiro no período de março de 2020 a junho de 2021.....	94
Tabela 5 – Número absoluto de morte materna por Covid-19 entre primeiro de março de 2020 a 30 de junho de 2021*, por capitais brasileiras	97
Tabela 6 – Razão de Mortalidade Materna Específica entre gestantes, parturientes e puérperas até 42 dias de pós-parto, período primeiro de março 2020 a trinta de junho de 2021.....	98

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AP	Área de Planejamento
APS	Atenção Primária à Saúde
CEDAW	<i>Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination Against Women</i>
CID- 10	Classificação Internacional de Doenças, 10ª classificação
CID-MM	Classificação Internacional de Doenças - Mortalidade Materna
CLAP	Centro Latino-americano de Perinatologia
CNS	Conselho Nacional de Saúde
COVID-19	Doença causada pelo novo Coronavírus
CTI	Centro de Tratamento Intensivo
DAENT	Departamento de Análise Epidemiológica de Doenças Não Transmissíveis
DO	Declaração de Óbito
ESPII	Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional
ERJ	Estado do Rio de Janeiro
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
H1N1	Influenza A
IgM	Imunoglobulina M
IgG	Imunoglobulina G
IMA	Idade Materna Avançada
IMC	Índice de Massa Corporal
IOT	Intubação orotraqueal
LILACS	<i>Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde</i>
MEDLINE	<i>Medical Literature Analysis and Retrieval System Online</i>
MEOWS	<i>Modified Early Obstetric Warning Score</i>
MIF	Mulher em Idade Fértil
MS	Ministério da Saúde
NV	Nascidos vivos
ODM	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
ODS	Objetivo do Desenvolvimento Sustentável
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde

ONU	Organização das Nações Unidas
PAISM	Programa de Atenção Integral à Saúde da Mulher
PCR	Parada Cardiorrespiratória
PNVS	Política Nacional de Vigilância em Saúde
RAMOS	Reproductive Age Mortality Survey
RCOG	<i>Royal College of Obstetricians & Gynaecologists</i>
RIPSA	Rede Interagencial de Informações para a Saúde
RMM	Razão de Mortalidade Materna
RNA	Ácido Ribonucleico
SARS CoV2	Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2
SCIELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SES	Secretaria Estadual de Saúde
SIVEP-Gripe	Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe
SIM	Sistema de Informação de Mortalidade materna
SINASC	Sistema de Notificação sobre Nascidos Vivos
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SOFA	<i>Sequential Organ Failure Assessment</i>
SRAG	Síndrome Respiratória Aguda Grave
SUS	Sistema Único de Saúde
TEV	Tromboembolismo Venoso
UF	Unidade Federativa
UPA	Unidade de Pronto Atendimento
UTI	Unidade de Tratamento Intensivo

LISTA DE SIMBOLOS

$\%$	Porcentagem
$<$	Menor que
$>$	Maior que
\leq	Menor ou igual
\geq	Maior ou igual

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	16
1	REVISÃO DE LITERATURA	25
1.1	Contextualização da Morte Materna e conceitos	25
1.1.1	<u>Informações de morte materna e sistemas de registro</u>	27
1.1.2	<u>A implantação dos comitês de mortes maternas</u>	30
1.1.3	<u>Principais marcos históricos e político</u>	31
1.1.4	<u>Indicadores epidemiológicos</u>	39
1.1.5	<u>Vigilância epidemiológica das mortes maternas</u>	42
1.1.6	<u>Pandemia do novo coronavírus SARS-CoV2 – Covid-19</u>	45
1.1.7	<u>Aspectos clínicos e epidemiológicos da COVID-19</u>	48
1.1.8	<u>Covid-19 e o Cuidado Obstétrico</u>	51
1.1.9	<u>Dificuldades e desigualdades exacerbadas durante a pandemia</u>	58
1.1.10	<u>Panorama da Atenção Obstétrica Brasileira e a Covid-19</u>	60
2	MÉTODO	63
2.1	Tipo de Estudo	63
2.2	Cenário	63
2.3	População	66
2.4	Fonte dos dados	67
2.5	Variáveis do Estudo	68
2.6	Organização dos dados	69
2.7	Análise de dados	71
2.8	Aspectos éticos	75
3	RESULTADOS	76
4	DISCUSSÃO	99
4.1	Características sociodemográficas das gestantes, parturientes e puérperas	99
4.2	Características obstétricas das gestantes, parturientes e puérperas	117
4.3	Características clínicas epidemiológicas de gestantes, parturientes e puérperas	123

4.4	Características relacionadas ao óbito, classificações e codificações	127
4.5	Características relacionadas à RMM.....	129
	CONCLUSÃO.....	138
	REFERÊNCIAS.....	141
	GLOSSÁRIO.....	165
	ANEXO A - Parecer consubstanciado do CEP – UERJ.....	166
	ANEXO B - Parecer consubstanciado do CEP – Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro – SMS/RJ.....	171

INTRODUÇÃO

Motivação do estudo

Minha história começa muito antes da minha formação acadêmica, ela se inicia na pré-adolescência, quando me deparei com o primeiro caso de *near miss* materno¹. Menina pobre, negra, moradora de um bairro carente de uma cidade serrana, senti na pele pela primeira vez o que era presenciar uma situação de morbidade materna grave, e com a pessoa que eu mais amava, a minha mãe. Lembro-me de entrar em estado de choque ao me contarem sobre a sua gravidade no centro de tratamento intensivo (CTI), foi quando a dor dilacerou a minha alma pela primeira vez, diante da enorme possibilidade de perdê-la.

Anos mais tarde, já no 6º período da faculdade, me encantei com a disciplina de obstetrícia e tive a certeza que queria ajudar as mulheres durante o parto e nascimento. Ali nascia a vontade de ser enfermeira obstétrica e, depois que me formei, fui em busca do meu sonho. Lutei muito para conquistar a vaga na pós-graduação em Enfermagem Obstétrica financiada pelo Ministério da Saúde (MS), já que a inscrição não me foi ofertada pelo hospital público do qual eu trabalhava, embora houve quatro reservadas para aquela unidade. O amor pela obstetrícia aumentava, apesar das dificuldades encontradas para atuar como enfermeira obstétrica naquela unidade pública, onde a assistência ao parto era realizada exclusivamente pelo médico obstetra.

Testemunhar o processo de parturição me deixava realizada profissionalmente e me tornava ainda mais dedicada e comprometida com as mulheres que estavam sob os meus cuidados. Contudo, não demorou muito para perceber que, junto com os sentimentos de alegria, amor, renovação e esperança encontrados em cada novo nascimento, algumas vezes eu vivenciava a dor, o sofrimento e a tristeza de uma morte inesperada.

Assistir a morte prematura de mulheres, que sucumbiram pelo simples fato de estarem gestando outra vida, era uma situação que me fazia doer na alma. Mulheres em sua maioria pobres, com baixa escolaridade, dependentes do serviço público de saúde, as quais frequentemente faltavam-lhes o acesso à informação e à assistência de qualidade

¹ *Near miss* materno – definido pela OMS como “uma mulher que quase morreu, mas sobreviveu à complicação que ocorreu durante a gravidez, parto ou até 42 dias após o fim da gestação” (SAY apud DIAS, 2014).

independente dos meus esforços. Algumas adolescentes, outras já com mais de quarenta anos de idade, algumas primigestas tardias, outras jovens multíparas, mães sem companheiros, ou há muito tempo casadas, viúvas desamparadas, outras acompanhadas e ainda assim solitárias em sua jornada na maternidade solo, porém todas com o mesmo desfecho, a morte.

Presenciei um jovem marido desolado ao receber a repentina notícia do falecimento da sua esposa de apenas 19 anos, que acabava de falecer no parto deixando para ele a função de cuidar sozinho dos seus três filhos. “Desde que o mundo é mundo, mulheres morrem no parto”, certa vez eu escutei de um colega de trabalho e tal indiferença em seu tom de voz me despertou enorme perplexidade e revolta.

No meu entendimento não é natural, nem tão pouco aceitável que mulheres no auge da sua vida reprodutiva padeçam de um mal que por séculos insiste e persiste. Apesar dos recursos tecnológicos e do avanço da medicina moderna, mães e bebês continuam a perecer de causas evitáveis em sua grande maioria.

Por quê? De quê? Tais perguntas rodeavam a minha mente e me despertavam continuamente sentimentos que perpassavam a indignação, frustração e tristeza. Ansiava por cuidar da vida na fase mais bela do ser humano: o nascimento. Todavia esse momento sublime era substituído pela dor, sofrimento e luto; a morte, dura, implacável, repentina e fria. Perguntas das quais eu, uma jovem enfermeira assistencial, não tinha a resposta. E ainda hoje, com duas décadas de formada e com maior experiência profissional, meu coração se recusa a acreditar nas respostas encontradas.

Inúmeras vezes chorei a morte de uma quase desconhecida, tentando consolar uma família, ou mesmo algum membro da minha própria equipe de enfermagem. Chorei todas as “Marias”² que tive a oportunidade de cuidar nos momentos finais de sua curta história de vida. Chorei por me sentir completamente impotente frente a todas as vidas perdidas que passaram por mim. Mas, também agradei por apenas segurar as mãos delas, como a minha última medida de conforto. Ainda hoje, após tanto tempo transcorrido, me emociono ao recordar das histórias e sonhos interrompidos daquelas que cruzaram o meu caminho, em vida ou mesmo após a morte, cujo sonho para algumas era apenas ter um filho, vê-lo nascer e crescer.

Motivada pela compaixão, tristeza e curiosidade optei por trabalhar em prol do combate da mortalidade materna no meu dia a dia. Ao perceber que esse problema ultrapassa

² “Marias” – Nome fictício usado para referenciar todas as gestantes e parturientes das quais eu prestei cuidado e que faleceram.

os limites locais e regionais, decidi estudar para me capacitar mais. Nascia ali o desejo de dissertar sobre esse tema. Desejo esse que foi inflamado no ano de 2020 com o advento da pandemia da Covid-19.

Em maio, quando se comemora no segundo domingo o Dia das Mães, paradoxalmente, cerca de duas semanas depois, se tem o Dia Nacional Contra a Mortalidade Materna e o Dia Internacional pela Saúde da Mulher, no dia 28. Este mês me emociona, pois, mesmo com o passar dos anos eu jamais esquecerei das “Marias” das quais eu cuidei.

Objeto de estudo

A gestação, o parto e o nascimento são processos fisiológicos que na maioria das vezes transcorrem sem intercorrências para a mulher ou para o bebê. Entretanto uma parcela dessa população pode apresentar complicações, que podem desencadear desfechos maternos e neonatais adversos para a vida da mãe e/ou do conceito. Essas situações podem surgir a qualquer momento do ciclo gravídico puerperal em função de patologias apresentadas durante a gravidez ou que se sobrepõem a ela, devido a doenças preexistentes ou, até mesmo por fragilidades ou negligências seja na atenção pré-natal e/ou na assistência obstétrica ao parto e puerpério (BRASIL, 2013).

A mortalidade materna é um importante indicador da qualidade da assistência obstétrica, que reflete o grau de desenvolvimento socioeconômico e de implementação das políticas públicas voltadas à saúde das mulheres. Neste sentido, configura-se como um dos mais preocupantes problemas de saúde pública no mundo, principalmente entre países de baixa e média renda, onde ocorre 99% dos óbitos. No Brasil, verificam-se desigualdades regionais, visto que, taxas mais elevadas são encontradas nas regiões no Norte e Nordeste, bem como entre mulheres negras, de classes sociais mais baixas, com menor escolaridade e menos acesso aos bens sociais (WHO, 2019 e BRASIL, 2019).

Ademais, ressalta-se que a problemática da morte materna revela graves violações dos direitos humanos da mulher, pois além de remeter a uma fatalidade evitável em torno de 94% dos casos (MORSE, 2011), descortina uma realidade de injustiça e desigualdade social onde os direitos humanos pactuados muitas vezes são cerceados para o público feminino, revelando-se assim, como um indicador de iniquidades onde o direito à saúde, a proteção à maternidade e a assistência aos desamparados, tal como garantidos no Artigo 6º da Constituição Federal nem sempre são cumpridos (BRASIL, 1988).

Em um país onde a cobertura pré-natal chega a 98,7%, atingindo quase a totalidade da população brasileira (VIELLAS, 2014), onde ao menos 89% das gestantes receberam seis ou mais consultas de pré-natal (TOMASI, 2017), ter uma alta Razão de Mortalidade Materna (RMM) com média de aproximadamente 61 óbitos para cada 100 mil nascidos vivos (NV) no período entre 2015 e 2019, saltando para uma RMM de 107 por 100 mil NV no ano de 2021 devido o advento da pandemia da Covid-19 (GANDRA, 2022, DALL'ARA, 2022) é inconcebível porque demonstra uma possível discriminação das análises de programas e das atividades voltadas para a atenção da saúde feminina, principalmente para as gestantes, parturientes e puérperas, o que nos remete a repensar na qualidade dos serviços ofertados para elas. (BRASIL, 2021b).

Devido às alterações anatômicas e fisiológicas da gestação, como variações cardiovasculares, hormonais, respiratórias, leve imunocomprometimento orgânico e fatores mecânicos como a redução da capacidade volumétrica pulmonar devido ao tamanho do útero gravídico, (DIRIBA, 2020) gestantes e puérperas são mais suscetíveis a complicações e maior gravidade para determinadas doenças, principalmente as infecciosas virais transmissíveis (SPPANFIELD, 2013; KRUPA, 2020; BARBARINSA, 2021) e pneumonias, sendo estes riscos ainda maiores na presença de comorbidades subjacentes presentes (KIEFER, 2022). A pneumonia é responsável por uma importante parte dos casos de morbimortalidade materna, onde 25% das gestantes acometidas pela doença são admitidas em Unidade de Terapia Intensiva - UTI com necessidade de suporte ventilatório. Sendo a pneumonia de etiologia viral ainda mais grave para esse público (KRUPA, 2020).

As principais pandemias virais ocorridas nos últimos cem anos (1918, 1957-1958 e 2009), afetaram desproporcionalmente gestantes, principalmente aquelas no “segundo ou terceiro trimestre porque tiveram uma probabilidade consideravelmente maior de serem hospitalizadas ou morrer em comparação com a população geral” (HANTOUSHZADEH, 2020). Na pandemia de influenza A - H1N1, conhecida como Gripe Espanhola, ocorrida entre 1918 e 1919 e que causou pelo menos 40 a 50 milhões de mortes e infectou mais de 600 milhões de pessoas ao redor do mundo (RIBEIRO, 2019; ROCHA, 2016; TEIXEIRA, 1993), a proporção de desfechos fatais para as gestantes foi de 27%. Já na pandemia de influenza de 2009, também causada pelo H1N1, nos Estados Unidos registrou-se entre as grávidas um percentual de 6,4% de todas as hospitalizações e 4,3% a 5,7% de todas as mortes, embora elas representassem apenas 1% da população.

Na epidemia de SARS-CoV-1 ocorrida em 2002, “a taxa de mortalidade da população geral foi de 10,5%, enquanto a de gestantes se aproximou de 25%, com 33% necessitando de

ventilação mecânica” (HANTOUSHZADEH, 2020), assim como na do MERS-CoV ocorrida em 2012 em algumas regiões do Oriente Médio e Ásia, (ESTRELA, 2020) onde registrou-se também uma maior significância para a saúde materna infantil, visto que este grupo teve comprometimentos obstétricos graves e risco de morte materna (SCHWARTZ, 2020 e JAMIENSON, 2009).

O SARS-CoV, agente etiológico causador da Síndrome Respiratória Aguda Grave - SRAG, (*Severe Acute Respiratory Syndrome - SARS*) foi o primeiro tipo de coronavírus identificado. Responsável pelas epidemias de 2002 e 2004, atingiu mais de 20 países com uma taxa de letalidade de quase 10%, causando 754 mortes. Enquanto que a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (*Middle East Respiratory Syndrome - MERS-CoV*) ocorrida em 2012 atingiu 27 países e provocou 858 mortes, porém, com um potencial patogênico bem maior gerou uma taxa de mortalidade de cerca de 35%, sendo responsável por alarmar parte da população mundial na primeira década do século XXI, pois a necessidade de assistência ventilatória para os doentes acometidos era de 50 a 80% dos casos (RAFAEL, 2020).

No final de dezembro de 2019, surgiu na China um novo coronavírus denominado SARS-CoV-2, que rapidamente se espalhou pelo mundo, fazendo surgir uma nova doença, chamada de Covid-19 (ZHU et al., 2020) que originou a maior pandemia dos últimos 100 anos da história, causando um impacto global de proporções inimagináveis, sobretudo para a saúde pública mundial e em especial para gestantes e puérperas brasileiras.

No primeiro relatório divulgado em fevereiro de 2020 pela Organização Mundial da Saúde (OMS), elaborado em conjunto com a China e outros países, descrevia-se o mecanismo de transmissão do vírus, a estimativa da taxa de mortalidade bruta (que naquele momento era de 3,8%, sendo aumentada para pessoas com idade de 80 anos ou mais), o método de detecção do SARS-CoV-2 e as pessoas consideradas com maior vulnerabilidade e suscetibilidade. Entretanto, esse documento não descreveu a morbimortalidade entre as gestantes, parturientes e puérperas (WHO, 2020a). Em 20 de abril de 2020 com mais de 2,5 milhões de pessoas infectadas e 169 mil mortes, o mundo ainda não havia relatado nenhuma morte materna pelo novo coronavírus (HANTOUSHZADEH, 2020).

Inicialmente somente idosos e pessoas portadoras de comorbidades crônicas como hipertensão, diabetes, doenças coronarianas entre outras pertenciam ao grupo com maior risco de contágio pela nova doença. Gestantes de alto risco com comorbidades como diabetes, hipertensão e doenças crônicas e puérperas de até 15 dias após o parto, incluindo as mulheres que “tiveram aborto ou perda fetal”, também foram incluídas nesse grupo de risco. Como as implicações da contaminação pelo SARS-CoV-2 na saúde da população obstétrica não foram

relatadas nos primeiros estudos publicados, aquelas sem comorbidades (consideradas de risco habitual) foram incluídas posteriormente (BRASIL, 2020a, pág. 05 e Brasil, 2020b pág. 9), inclusive dados iniciais publicados pela China não sugeriam que gestantes tivessem um risco aumentado de desenvolver a forma grave da Covid-19, como ocorrido nas epidemias anteriores de gripe (CHEN, 2020a).

No Brasil essa inclusão foi feita somente no dia 18 de abril de 2020, um mês após ser decretada a pandemia. Considerando a maior vulnerabilidade das mulheres no ciclo gravídico puerperal para algumas doenças respiratórias, incluindo uma maior morbidade e letalidade para alguns tipos de influenzas, esse atraso na inclusão do grupo de risco pode ter contribuído para um maior adoecimento e morte nesta população (BRASIL, 2020c).

Dados publicados para mensurar o impacto da Covid-19 para gestantes, parturientes e puérperas ao redor do mundo eram limitados no início da pandemia. Um estudo preliminar realizado apontou para uma limitada compreensão dos efeitos da doença na gravidez e indicou uma taxa de mortalidade igual a zero no início da pandemia, após uma revisão sistemática realizada (SMITH, 2020). Todavia, sabe-se atualmente que em algumas regiões a mortalidade materna é até quase três vezes maior quando se comparada a taxa de letalidade desse grupo com a população geral (FIOCRUZ, 2021).

A Covid-19 pode se apresentar de forma assintomática, leve, grave (na qual requer o uso de oxigênio suplementar) ou crítica, sendo esta última caracterizada pelo uso da ventilação mecânica no paciente acometido. Estudo de revisão revelou que gestantes aparentemente não eram mais suscetíveis ao novo coronavírus do que a população em geral, que aproximadamente 85% delas apresentaram forma leves, enquanto que 10% tiveram a forma grave e apenas 5% desenvolveram a forma crítica (RYAN, 2020). Estes valores são semelhantes àqueles encontrados em adultos não grávidos no qual apresentaram 80%, 15% e 5% nas formas leves, graves e críticas, respectivamente (DASHRAATH, 2020).

Dados inicialmente divulgados também não demonstravam que gestantes e puérperas tinham maior probabilidade de morte em relação à população geral, contrapondo o que foi relatado na epidemia de SARS-CoV e do MERS-CoV nos anos de 2002 e 2012 respectivamente, onde a taxa de mortalidade materna chegou a 28,6% e 25,8% nessa população específica respectivamente (RYAN, 2020). O *Royal College of Obstetricians & Gynaecologists* (RCOG) afirma que evidências do Reino Unido sugerem que gestantes não são mais propensas a contrair Covid-19 do que outros adultos saudáveis, contudo apresentam maior risco de adoecerem gravemente se contaminadas pela doença, incluindo a possibilidade de internação materna em UTI e a ocorrência do prematuro (RCOG, 2022).

Entretanto, um estudo publicado em julho de 2020 revelou que no Brasil haviam sido identificadas 124 mortes de gestantes e puérperas por Covid-19 entre o período de 26 de fevereiro de 2020 e 18 de junho de 2020, gerando uma taxa de mortalidade materna de 12,7% e evidenciando um universo de 978 grávidas e puérperas acometidas com a Síndrome Respiratória Aguda Grave-SRAG por Covid-19 nesse mesmo período. A pesquisa revelou ainda que esse total de 124 mortes representa quase 10% do total de mortes ocorridas no país por Covid-19 e que esses dados poderiam estar subnotificados devido à ausência da testagem em massa para todas as mulheres do ciclo gravídico puerperal (TAKEMOTO, 2020). Com isso, a pandemia da Covid-19 evidenciou ainda mais as dificuldades enfrentadas pelas mulheres nesse período ímpar de suas vidas.

Diante do panorama encontrado no início da pandemia em relação a saúde das gestantes e puérperas, realizou-se uma busca bibliográfica no portal de periódicos da Capes e nas bases de dados da *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), PubMed e *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), que resultou em poucos artigos brasileiros sobre a temática, indicando lacunas em relação à mortalidade materna decorrente da Covid-19 durante a pandemia.

A partir do problema de pesquisa apresentado, o presente estudo teve como objeto os óbitos maternos obstétricos decorrentes da Covid-19, ocorridos no município do Rio de Janeiro no período de março de 2020 a junho de 2021. Para tanto, foram elaborados os seguintes objetivos:

Objetivo Geral: Analisar o perfil da mortalidade materna no município do Rio de Janeiro na pandemia de Covid-19;

Objetivos Específicos:

- a) Categorizar as variáveis do Sistema de Informação de Mortalidade – SIM sobre mortalidade materna, do Sistema de Mortalidade Materna - SISMAT e das fichas resumos dos óbitos maternos em um banco de dados único para mortalidade materna pela Covid-19;
- b) Descrever o perfil sociodemográfico, clínico e epidemiológico dos casos de mortalidade materna e mortalidade materna tardia pela Covid-19;
- c) Discutir o perfil de mortalidade materna por Covid-19 balizada à razão de mortalidade materna (RMM) no município do Rio de Janeiro.

Justificativa e Relevância

Com o surgimento da pandemia e a morte de mais cinco milhões de pessoas ao redor do mundo, sendo o primeiro milhão alcançado apenas 10 meses depois da descoberta oficial do novo vírus, tornou-se fundamental identificar e analisar os fatores que desencadeiam a mortalidade materna pela Covid-19 (ORELLANA, 2021), a fim de nortear medidas de políticas públicas que possam prevenir e reduzir as mortes prematuras de meninas e mulheres que, em muitos casos, são chefes de família e conseqüentemente deixam seus lares desamparados e seus filhos órfãos.

Considerando que a morte materna por doenças transmissíveis é um grave problema de saúde pública e que, no contexto da pandemia de Covid-19, gestantes, parturientes e puérperas possuem maiores chances de desfechos maternos e neonatais desfavoráveis, este estudo se justifica, pois, os resultados da razão de mortalidade materna encontrada no Brasil estão muito aquém do determinado pela OMS e com significativa piora da RMM com o advento da pandemia.

Neste sentido, faz-se necessário conhecer a real magnitude da mortalidade materna decorrente da Covid-19, compreender seus determinantes e identificar as gestantes, parturientes e puérperas que apresentam maior vulnerabilidade e probabilidade de morte. A partir do conhecimento dessas questões e da associação de fatores que favoreceram o óbito materno pelo novo coronavírus, a presente pesquisa se mostra relevante, uma vez que oferecerá subsídios para orientar as políticas de saúde voltadas ao enfrentamento deste complexo infortúnio, bem como para melhor qualificar a assistência ao pré-natal, parto e nascimento.

Assim, a relevância desse estudo se outorga através da análise da morte materna pelo SARSCoV-2 durante a pandemia de Covid-19, visto que, a partir do conhecimento de seus fatores associados, acredita-se que será possível gerar informações que subsidiem a prevenção de novos óbitos maternos, por meio da implementação de ações que propiciem a identificação precoce de mulheres com maior predisposição ao agravamento e a intervenção oportuna frente à sobreposição da contaminação por Covid-19 nos processos de gestação e puerpério.

Ainda, os resultados deste estudo também contribuirão para a melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem prestados a essa população específica, inclusive na perspectiva da promoção da saúde, ao proporcionar qualidade de vida à mulher e sua família, através do conhecimento real da situação vivenciada.

Ademais, oferece possibilidades de desdobramentos para futuras pesquisas acadêmicas, visto que um assunto de tamanha relevância para a saúde pública não se esgota em um único estudo. Desta forma, faz-se primordial evitar que famílias sofram novamente com a dor da perda de suas gestantes e puérperas, pois toda vez que uma morte materna é revisada e discutida, ela tem o potencial para contar uma história sobre o que poderia ter sido feito para salvar a vida da mulher. Sendo assim, "precisamos garantir que todos os nascimentos e mortes sejam contados e que possamos entender o que fazer para prevenir futuras mortes, não importando onde elas ocorram". (WHO, 2016).

“É preciso importar-se com cada uma dessas mortes para que deixem de ser invisíveis ou rapidamente esquecidas após comoverem quando estão na mídia, substituídas pela tragédia do dia”. (CHOR et al., 2007).

1 REVISÃO DE LITERATURA

1.1 Contextualização da Morte Materna e conceitos

Morte materna é descrita como o óbito de uma mulher durante a gravidez, parto ou puerpério, independente da sua duração ou sua localização. Contudo, para analisarmos essas mortes precisamos remontar a história e evolução da atenção à saúde da mulher, compreendendo que, muitas vezes, a gestação, o parto e o puerpério são atravessados por determinantes que interferem no processo saúde-doença, ocasionando impactos sobre o desenvolvimento fisiológico do gestar e parir e que, algumas vulnerabilidades sociais tais como: pobreza, violências, desemprego, insegurança alimentar, baixas condições de moradia e emprego, dificuldades de acesso aos serviços de saúde, dentre outros fatores, que são moldadas pela renda, educação, ocupação, gênero, raça/etnia e outros fatores podem agravar os riscos à saúde materna, já que determinam o estado de saúde da pessoa (WHO, 2010).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) na 10^a Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10) define morte materna como:

A morte materna é definida como óbito de uma mulher durante a gestação ou até 42 dias após o término da gestação, independente da duração ou da localização da gravidez, devida à qualquer causa relacionada ou agravada pela gravidez ou por medidas em relação à ela, porém não devida a causas acidentais ou incidentais. (BRASIL, 2022, pág., 24).

As mortes maternas obstétricas podem ser divididas em dois tipos: mortes maternas obstétricas diretas ou indiretas. As mortes maternas obstétricas diretas são causadas por “complicações obstétricas na gravidez, parto ou puerpério atribuídas a intervenções, omissões, tratamento incorreto ou a uma cadeia de eventos resultantes de quaisquer” uma das seguintes causas relatadas no Capítulo XV da CID-10: O00-O08; O11-O23; O24.4; O26-O92; A34; D39.2; E23.0; F53 e M83.0. Enquanto que as mortes maternas indiretas são “doenças existentes antes da gravidez ou de doenças que se desenvolveram durante a gravidez e que foram agravadas pelos efeitos fisiológicos da gravidez, desde que excluídas as causas obstétricas diretas” e são classificadas com as seguintes CID-10: O10; O24 (exceto O24.4); O25; O98-O99; A34 e B20-B24) (BRASIL, 2021a). Existem ainda as mortes obstétricas indeterminadas, que são aquelas de causa não especificada, estas recebem o código O.95 de

acordo com a CID-10 e devem ser relacionadas à parte já que não se determinou a causa do óbito (BRASIL, 2009).

Para se estimar a frequência de óbitos durante a gestação, parto e puerpério até 42 dias de populações variadas tanto numericamente quanto geograficamente e/ou temporalmente, realizar análises estatísticas, comparações e avaliações fidedignas sobre o nível de saúde e o desenvolvimento socioeconômico das mulheres que faleceram tanto a nível nacional quanto internacional, faz-se necessário o cálculo da RMM (RIPSA, 2008).

A RMM é expressa pelo número de óbitos de mulheres residentes por causas e condições consideradas de morte materna sobre o número de nascidos vivos de mães residentes e multiplicado por 100 mil, no mesmo espaço geográfico e mesmo período temporal, considerando apenas as mortes de mulheres ocorridas até 42 dias após o término da gravidez, atribuídas a causas ligadas à gestação, ao parto e ao puerpério, excluindo assim aquelas classificadas com os códigos O96 e O97 que se referem à morte materna tardia e à morte por seqüela de causa obstétrica direta, respectivamente (BRASIL, 2021).

Algumas doenças que não constam no Capítulo XV também devem ser levadas em conta. São elas: tétano obstétrico (cód. A34, Cap. I); osteomalácia puerperal (cód. M83.0, Cap. XII); transtornos mentais e comportamentais associados ao puerpério (cód. F53, Cap. V); necrose pós-parto da hipófise (cód. E23.0, Cap. IV), mola hidatiforme maligna (cód. D39.2, Cap. II); e doenças causadas pelo vírus da imunodeficiência humana (cód. B20 a B24, Cap. I). Nos últimos três casos, deve ficar comprovada a relação com o estado gravídico-puerperal e o óbito deve ter ocorrido até 42 dias após o parto (BRASIL, 2009, pág. 15).

Devido à impossibilidade na determinação do número total de gravidezes existentes (número total de nascimentos de bebês vivos somados ao número total de perdas fetais), adota-se o número de nascidos vivos como uma aproximação do total de gestações. Tal análise é necessária para “subsidiar processos de planejamento, gestão, e avaliação de políticas e ações de saúde direcionadas à atenção pré-natal, ao parto e puerpério” (RIPSA, 2008, pág. 120). Uma vez que as elevadas taxas de mortalidade materna estão associadas à baixa qualidade dos serviços de saúde prestados a esse grupo, que vai desde o planejamento familiar, a assistência pré-natal, até a assistência ao parto e ao puerpério (RIPSA, 2008).

Além dessas classificações de morte materna mencionadas, outras são descritas em algumas referências sobre a temática, e podem ser visualizadas no quadro 1.

Quadro 1 – Conceitos sobre morte materna

CONCEITO	DESCRIÇÃO
Morte materna não obstétrica	É a morte decorrente de causas incidentais ou acidentais, não estando essa relacionada com a gestação.
Morte materna tardia	É a morte da mulher quando ocorre em um intervalo superior a 42 dias e menor que um ano após o fim da gravidez, devido a causas obstétricas diretas ou indiretas.
Morte relacionada à gravidez	É a soma das mortes obstétricas com as não obstétricas, ou seja, é a morte da mulher durante a gestação, parto ou puerpério até 42 dias independente da causa do óbito.
Morte materna declarada e não declarada	São aquelas cujas informações estão ou não registradas na declaração de óbito permitindo assim classificar ou não a morte como materna.
Morte materna presumível ou mascarada	É aquela que não consta na declaração de óbito por falhas do preenchimento, mas que a causa básica está relacionada ao ciclo gravídico-puerperal.

Fonte: BRASIL, 2009a.

1.1.1 Informações de morte materna e sistemas de registro

A décima revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10) se originou em 1893 com a Lista Internacional de Causas e Morte ou Classificação de Bertillon. Foi desenvolvido um agrupamento de doenças a fim de facilitar estudos epidemiológicos gerais e avaliação da assistência à saúde. Composto por um esquema de códigos alfanuméricos “que consiste em uma letra seguida de três números a nível de quatro caracteres”, esse novo modelo foi adotado na 10ª revisão com o objetivo de ampliar o número de códigos e deixar espaço para futuras revisões (WHO, 2008).

Aprovada em 1989 pela Conferência Internacional para Décima Revisão, foi adotada pela 43ª Assembleia Mundial de Saúde, sendo composta de 21 capítulos dentre os quais “Gravidez, parto e puerpério” é considerado grupo especial, tendo prioridade na codificação sobre os demais capítulos, que se referem a órgãos e sistemas. A 10ª revisão encontra-se em vigor desde 1º de janeiro de 1993 (WHO, 2008).

De acordo com o Ministério da Saúde (MS), “as causas atestadas numa declaração de óbito (DO) refletem a opinião do médico atestante quanto às afecções que conduziram à morte e as relações existentes entre elas”. Seu conceito pode ser definido como:

De acordo com a Sexta Conferência Internacional para Revisão Decenal da CID, a causa de morte para tabulação primária deveria ser a “causa básica de morte”, que tem por definição: doença ou lesão que iniciou a cadeia de acontecimentos patológicos que conduziram diretamente à morte ou as circunstâncias do acidente ou violência que produziu a lesão fatal (BRASIL, 2013 pág. 05)

Implantado em 1976, a DO é usada como documento base do SIM em todo o território nacional, sendo indispensável para o sepultamento com as devidas formalidades legais. É o documento legal padrão utilizado para coletar dados sobre “a situação de saúde da população e gerar ações visando a sua melhoria” porque reflete a realidade da mortalidade, caso os dados estejam fidedignos. Serve também de base para o cálculo das estatísticas vitais e epidemiológicas no Brasil, pois as informações são produzidas a partir dos dados contidos neste documento emitido pelo médico (BRASIL, 2022d, pág. 05).

Em 1996 foi instituída a Rede Interagencial de Informações para a Saúde – RIPSAs, através da Portaria Ministerial nº 2.390/GM de 11.12.1996 do MS com a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), que teve como objetivo aperfeiçoar a produção, análise e disseminação de informações pertinentes às questões de saúde no Brasil, objetivando assim o aprimoramento da produção nacional de informações usadas para a construção e avaliação de políticas e ações de saúde, devido ao potencial de melhorar a qualidade dos dados derivados de todas as fontes de informação sobre a causa da morte, incluindo a materna (RIPSA, 2008).

Na CID-10, os óbitos relacionados e/ou ocorridos na gestação, parto, puerpério ou puerpério tardio algumas vezes se apresentam com uma classificação inconsistente, devido à existência de uma aparente confusão entre sinais e sintomas das doenças relatadas e tabuladas como causa de morte. Essa inconsistência pode gerar uma classificação errada e, conseqüentemente, acarretar a subinformação ou até mesmo a subnotificação do óbito, o que dificulta o monitoramento da morbimortalidade materna. Devido a essa problemática surgiu a necessidade de um panorama preciso das causas de mortes maternas, a fim de se padronizar a identificação dos óbitos maternos e melhorar os casos de sub registros nas DO que ocorre quando se omite que a morte teve causa relacionada à gestação, ao parto ou ao puerpério (BRASIL, 2009a).

A OMS aponta para a correta identificação das condições subjacentes, ou seja, doenças concomitantes às causas de morte, destacando as condições que improvavelmente desencadearam a morte, mas que podem ter contribuído para o agravamento dela, sendo estas

chamadas de condições contributivas, não devendo tal circunstância ser relatada como a única condição para o desfecho do óbito ou selecionado como a causa da morte. Sugere que a aplicação do guia e de seus agrupamentos propostos pela OMS devem ajudar na identificação das causas clínicas reais e nas falhas do sistema de saúde, necessários para que os países detectem as causas verdadeiras, consigam reduzir as complicações e assim combater a mortalidade materna (WHO, 2012).

A OMS, com o objetivo de conhecer a real magnitude de óbitos maternos ocorridos no mundo, pois “sabia-se que a subdeclaração das mortes maternas nos atestados de óbito era bastante alta, nos países subdesenvolvidos”, propôs em sua 43^a Assembleia Mundial de Saúde a adoção de registros no atestado de óbito que incluísse questões relacionadas à morte obstétrica até 42 dias após o término da gestação ou “à gravidez atual e à gravidez durante o ano que precedeu a morte” (LAURENTI, 2000). No Brasil, o Ministério da Saúde- MS aderiu à introdução desses dados na DO a partir de 1995, que no documento vigente na época se encontravam descritos nos campos 43 (óbito ocorrido durante a gravidez, parto ou aborto) e 44 (durante o puerpério) (BRASIL, 2009b).

Contudo, esses campos se apresentavam com elevados percentuais de inconsistências, não preenchimento ou má qualidade dos dados, no qual o informante podia inclusive responder sim para ambos os campos na antiga DO ou mesmo ignorar e não responder os campos. Com a reformulação da DO em 2009, tais perguntas se unificaram no novo modelo e passaram a ocupar um único campo, o 37, a partir de 2009, com a finalidade de evitar problemas de inconsistências nos dados, porém este dado continuou a ser “bastante negligenciado” (LAURENTI, 2015, pág. 13).

As informações geradas pelo SIM que estiverem incorretas ou omitidas comprometerão as análises sobre o perfil da mortalidade materna por quaisquer variáveis, que também se apresentarão alteradas. As subdeclarações de mortes maternas são geradas através de imprecisões no registro de óbito, o que ocasiona na adoção de um fator de correção para os países. O fator de correção é extraído através da “razão entre o número de mortes maternas conhecido por investigação e o número informado em atestados de óbito originais, nos quais a morte materna foi efetivamente declarada pelo médico”, porém em algumas regiões esses dados já podem estar corrigidos devido à investigação sistemática das mortes femininas em idade reprodutiva (RIPSA, 2008).

Em 2004 foi realizado um estudo sobre a mortalidade materna nas capitais brasileiras, com o objetivo de verificar suas características e estimativas, além de propor um fator de ajuste, no qual foi calculado para o Brasil um fator de correção de 1,4 do número total de

óbitos maternos informados ao SIM. Entretanto em outro estudo realizado em 2011, no qual revisou o estudo anterior, foram estimados novos fatores de correção e foi proposto um novo fator de ajuste de 1.19 para o país (LAURENTI, 2004; LUIZAGA, 2011).

Destaca-se que há mais duas décadas o MS utiliza o método RAMOS (*Reproductive Age Mortality Survey*) para o desenvolvimento de estudos para estimar o fator de correção (FC). Essa metodologia identifica e investiga as causas de todos os óbitos de mulheres em idade fértil (MIF) em áreas definidas, usando múltiplas fontes de dados (BRASIL, 2012).

De acordo com um estudo comparativo apresentado pelo MS em Saúde Brasil 2017, a RMM seguida deve ser aquela calculada a partir de dados provenientes da Vigilância de Óbito de MIF, onde se verificou que em apenas 15 unidades federativas (UF) existe a necessidade de fator de correção, dos quais variam de 1,1 a 1,3; enquanto nas demais 12 UF não existe essa necessidade, pois o valor encontrado foi igual a um (BRASIL, 2018; LUIZAGA, 2011; LAURENTI, 2004).

1.1.2 A implantação dos comitês de mortes maternas

A implantação do primeiro comitê de morte materna ocorreu em 1931 na cidade da Filadélfia e no ano seguinte em Nova York, ambas nos Estados Unidos, porém o que mais se destacou foi o do Reino Unido, iniciado em 1952. Na América Latina, o comitê de Cuba foi o que melhor se destacou, pois desde 1987 analisa os óbitos maternos de todo o país, os notificando em no máximo 24 horas e concluindo a investigação no prazo de 15 dias (BRASIL, 2009a).

No Brasil, a implementação dos comitês estaduais foi adotada em 1984 como parte da estratégia da Política de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM), porém seu desenvolvimento ocorreu em 1987, iniciando por São Paulo e posteriormente para os demais estados como Paraná, Goiás, e Rio de Janeiro, alcançando todas as UF em 2005 (BRASIL, 2009a).

Os comitês de morte materna são organismos de natureza interinstitucional, multiprofissional e confidencial que visam analisar todos os óbitos maternos e apontar medidas de intervenção para a sua redução na região de abrangência. Representa, também, um importante instrumento de acompanhamento e avaliação permanente das políticas de atenção à saúde da mulher (BRASIL, 2009a, pág. 21).

Composto por “entidades de classe, sociedades científicas, entidades de defesa dos direitos das mulheres, dos representantes do movimento de mulheres feministas e instituições de ensino”, tem a função de investigar as mortes maternas e de mulheres em idade fértil, de acordo com natureza do óbito e as circunstâncias em que esse ocorreu, verificando as condições e a qualidade da assistência prestada à mulher e os determinantes sociais, realizando a análise da evitabilidade da morte, além de informar, emitir parecer, educar, mobilizar e definir medidas preventivas para a redução desses óbitos. É um espaço de qualificação do processo de vigilância do óbito materno, tendo o papel de controle social através do monitoramento do cumprimento das recomendações. Sendo de “atuação técnico-científica, sigilosa, não-coercitiva ou punitiva, com função eminentemente educativa e de acompanhamento da execução de políticas públicas” (BRASIL, 2009a, pág. 24).

A investigação do óbito é relevante pois permite conhecer o real quantitativo das mortes maternas, identificar aqueles que não foram declarados corretamente ou mesmo não informados, avalia os problemas que contribuíram para a ocorrência do óbito e a qualidade da assistência prestada à mulher em todos os níveis de complexidade, correção de dados sociodemográficas, e da causa da morte, para fins epidemiológicos (BITTENCOURT, 2013).

Na análise do óbito, também é realizada a identificação dos critérios de evitabilidade da morte, através da consideração dos seguintes fatores: da comunidade e da mulher, como os casos em que houve recusa na procura da assistência necessária ou em seguir as orientações dos profissionais de saúde, devido a questões religiosas e/ou culturais; profissionais, como negligência, imperícia e imprudência dos profissionais envolvidos no atendimento à mulher; institucionais, como problemas político-administrativos que contribuíram para a morte, por exemplo: carência de leitos e falta de sangue, hemoderivados ou medicamentos; sociais, como as condições socioeconômicas desfavoráveis, como baixa escolaridade da mulher, baixa renda familiar, desemprego etc.; intersetoriais, como a questão da segurança pública ineficiente, falta de saneamento básico, disponibilidade de transporte limitada, etc. (BRASIL, 2009a).

1.1.3 Principais marcos históricos e políticos

A redução da mortalidade materna se baseia nos tratados internacionais de direitos humanos e em declarações globais de consenso que demandam o respeito, a proteção e o cumprimento desses benefícios, entre os quais se encontram a garantia de todas as pessoas de

terem acesso ao maior padrão de saúde possível, a prerrogativa de ter acesso à informação relevante sobre saúde, e o privilégio de cada pessoa a usufruir dos benefícios dos avanços científicos e suas aplicações. Com o objetivo de cumprir esses direitos e salvar a vida dessas mulheres, é necessária a adoção de medidas adicionais de saúde. Mesmo assim, a morte materna ainda se constitui como um grave problema de saúde, inclusive no Brasil, que apesar de ser um dos países signatários de tratados internacionais, mantém elevada a RMM (BRASIL, 2001).

É válido lembrar que “a assistência pré-natal surgiu como um processo de “puericultura intrauterina”, como uma preocupação social com demografia e com a qualidade das crianças nascidas, e não como proteção à mulher”. Destaca-se que em 1922, o primeiro Congresso Brasileiro de Proteção à Infância, culpabilizou “as mulheres desnutridas, sífilíticas e alcoólatras pelas elevadas taxas de mortalidade infantil vigentes na época” (Brasil, 2001 pág. 12). Desse modo, os primeiros programas instituídos no Brasil não objetivavam a atenção à saúde da mulher de forma ampla, visando principalmente a manutenção da saúde do concepto.

Os programas materno-infantis, elaborados nas décadas de 30, 50 e 70, traduziam uma visão restrita sobre a mulher, baseada em sua especificidade biológica e no seu papel social de mãe e doméstica, responsável pela criação, pela educação e pelo cuidado com a saúde dos filhos e demais familiares (BRASIL, 2004a pag. 15).

Proclamada pela Assembleia Geral das Nações Unidas (ONU) em 10 de dezembro de 1948, a “saúde como direito de todos” através da Declaração Universal dos Direitos Humanos e reforçada esta diretriz em 1966 no Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, onde versava que o Estado tinha a responsabilidade de assegurar o mais elevado nível de saúde física e mental para todas as pessoas, os direitos humanos continuavam a ser repactuados no mundo. E mesmo após a “Declaração de Alma-Ata em 1978 no Cazaquistão, onde se norteava políticas de saúde relacionadas à para a atenção primária para que o indivíduo alcançasse um nível de saúde capaz de possibilitar seu desenvolvimento social e econômico”, o governo militar brasileiro dessa época entendia “a saúde como um problema exclusivo do indivíduo e não como um fenômeno de saúde pública, de caráter preventivo e coletivo” (BITTENCOURT, 2013, p.26).

Em 1975 houve a I Conferência Mundial da Mulher, realizada pela ONU na cidade do México, com o lema “Igualdade, Desenvolvimento e Paz”, que tinha como tema central “a eliminação da discriminação da mulher e o seu avanço social” (CONFERÊNCIAS, [s.d.]). Porém, somente em 18 de dezembro de 1979, através da Convenção Internacional sobre a

Eliminação de todas as Formas de Discriminação contra a Mulher (*Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination Against Women - CEDAW*), aprovada pela Assembleia Geral das Nações Unidas, que o “principal instrumento internacional na luta pela igualdade de gênero e para a liberação da discriminação” foi assinada por 64 países participantes da Convenção e em 3 de setembro de 1981 a Convenção entrou em vigor. Atualmente, são 186 os Estados que fazem parte da Convenção (BRASIL, [s.d.]).

Considerada como a primeira declaração internacional que dispõe sobre os direitos da mulher, a CEDAW é vista como a Carta Magna para o reconhecimento deles. Composta por 30 artigos, ela define o que se constitui como discriminação contra a mulher e estabelece uma agenda de ação nacional para acabar com essa discriminação, e ao “ao aceitar a Convenção, os Estados se comprometem a adotar uma série de medidas para acabar com a discriminação contra as mulheres em todas as formas” (UN WOMEN, 2009). No Brasil a CEDAW foi aderida e promulgada somente em 1984 através do Decreto no 89.460, de 20 de março de 1984 e revogada pelo Decreto nº 4.377, de 13 de setembro de 2002, ano no qual apresentou pela primeira vez seu relatório nacional (BRASIL, 2002).

Os países que ratificaram ou aderiram à Convenção estão legalmente obrigados a colocar suas disposições em prática. Eles também se comprometem a apresentar relatórios nacionais, pelo menos a cada quatro anos, sobre as medidas que tomaram para cumprir suas obrigações do tratado (UN WOMEN, 2009).

O Comitê para a Eliminação de todas as Formas de Discriminação contra a Mulher - Comitê CEDAW monitora o cumprimento da Convenção pelos Estados. Em sua Recomendação Geral nº. 24, em seu Artigo 12.º “requer que os Estados eliminem a discriminação contra as mulheres no que respeita ao seu acesso aos serviços de cuidados de saúde, durante todo o ciclo da vida, em particular nas áreas do planejamento familiar, da gravidez, do parto e no período pós-natal” e estabelece que “os Estados Partes fornecerão às mulheres durante a gravidez, durante o parto e depois do parto serviços apropriados e, se necessário, gratuitos, assim como uma nutrição adequada durante a gravidez e o aleitamento” (CEDAW RG 24, 1999). Destaca-se que o Brasil foi condenado pelo Comitê CEDAW em 10 de agosto de 2011 pela morte da Alyne da Silva Pimentel, ocorrido em 16 de novembro de 2002 pela falta de acesso e assistência à saúde de qualidade durante a gravidez, além do racismo estrutural demonstrado, conforme apurado (ENTENDA, 2013; e CATOIA et al, 2020).

(...) postula que negligenciar o acesso a serviços de saúde necessários somente às mulheres é uma forma de discriminação (CEDAW, 2007). Portanto, serviços obstétricos com baixo padrão de qualidade e a falta de leitos obstétricos ou sua distribuição inadequada, conforme já apontado por Diniz (1996), constituem

violação ao direito das mulheres à equidade e à assistência. Considerada um marco importante na luta contra a mortalidade materna (REIS, 2011).

Em prol da saúde das mulheres, ocorreu na Holanda também em 1984, o IV Encontro Internacional da Mulher e Saúde, onde foi revelado pelo Tribunal Internacional de Denúncia e Violação dos Direitos Reprodutivos que a mortalidade materna era um grave problema de saúde pública em quase todo o mundo, tendo como marco histórico o Dia Internacional de Luta contra a Morte Materna/ Ação pela Saúde da Mulher, que foi instituído em 28 de maio e apregoado até os dias atuais.

No Brasil, o MS referendou este dia, mediante portaria, como Dia Nacional de Redução da Mortalidade Materna, data em que devem ser realizadas avaliações dos programas com tal finalidade, reconhecendo a necessidade de ações amplas para atingir esse objetivo (MARTINS, 2006).

Ainda em 1984, o Brasil começou a se preocupar com saúde materna, e como marco histórico criou o PAISM, que passou a elaborar programas direcionados à saúde reprodutiva, para o alcance da melhoria da assistência obstétrica, segundo diretrizes internacionais da ONU. Sendo uma de suas estratégias a implantação dos Comitês Estaduais de Morte Materna, que se desenvolveu a partir de 1987 com o propósito de assegurar equilíbrio entre as políticas propostas pelo governo e as reais necessidades da população (BRASIL, 2001).

A III Conferência Mundial sobre a Mulher, ocorrida em 1985 em Nairóbi, demandou compromissos com a igualdade no acesso à educação, oportunidades no trabalho e atenção à saúde das mulheres e a IV Conferência Mundial sobre a Mulher realizada em 1995 em Pequim, na China, reafirmou os direitos das mulheres como direitos humanos, onde se compromete com ações específicas para a garantia destes, traduzidos no tema central “Ação para a Igualdade, o Desenvolvimento e a Paz”, definindo para a agenda internacional o conceito de gênero e a transversalidade das políticas públicas também sob a perspectiva do gênero, onde se estabeleceu as 12 áreas de preocupação sobre os direitos de mulheres e meninas, entre elas a saúde delas (CONFERÊNCIAS, [s.d.]).

No Brasil, impulsionadas pelo Movimento da Reforma Sanitária, iniciado no começo da década de 1980, em 1986 ocorreu a 8ª Conferência Nacional de Saúde (CNS), cujo lema era “Saúde, Direito de Todos, Dever do Estado”. O seu relatório final orientou parlamentares para a elaboração da Constituição Federal de 1988, constituição essa que além de criar o Sistema Único de Saúde - SUS, promulgou em seu Artigo 6º os direitos sociais a saúde, a proteção à maternidade e a assistência aos desamparados, entre outros, e em seu Artigo 196º refere que:

(...) a saúde é um direito de todos e um dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doenças e outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para a sua promoção, proteção e recuperação (BRASIL, 1988).

Em 1987, ocorreu em São José da Costa Rica o V Encontro Internacional Mulher e Saúde, que contou com a participação de mulheres de mais de 80 países e lançou a Campanha Mundial pela Redução da Mortalidade Materna, onde se reforçou o compromisso firmado no encontro anterior na Holanda. Nesse mesmo ano aconteceu em Nairóbi, no Quênia, a Conferência sobre Maternidade Segura, promovida pela OMS, que teve como desdobramento a Iniciativa Mundial para a Maternidade Segura, com o objetivo reduzir a mortalidade materna em 50% até o ano 2000 em relação aos índices observados em 1985 (SOARES, 2006 e REIS, 2011).

No ano seguinte a Rede de Saúde das Mulheres Latino-Americanas e do Caribe (RSMLAC) e a Rede Mundial de Mulheres pelos Direitos Reprodutivos iniciaram a Campanha Mundial pela Saúde da Mulher e de Combate à Morbimortalidade Materna, no dia 28 de maio de 1988, cujo objetivo era denunciar os altos índices de morbidade e mortalidade materna, principalmente nos países menos desenvolvidos (PEREIRA BARRETO, 2014), uma vez que no ano anterior, em 1987, a RSMLAC, “propôs que a cada ano, no dia 28 de maio, uma temática nortearia ações políticas que visassem prevenir mortes maternas evitáveis” (BRASIL, 2021).

Em 1994 houve a Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento das Nações Unidas (CIPD) realizada no Cairo, Egito, com a participação de 179 Estados, originando um Plano de Ação com uma agenda de compromissos comuns para melhorar a vida de todas as pessoas por meio da promoção dos direitos humanos e da dignidade, entre eles a promoção da igualdade e equidade de gênero, a redução da mortalidade materna e infantil, incluindo o acesso universal aos serviços de saúde reprodutiva até o ano de 2015 e eliminação da violência contra as mulheres. Definindo que “a saúde reprodutiva implica, por conseguinte, que a pessoa possa ter uma vida sexual segura e satisfatória, tendo a capacidade de reproduzir e a liberdade de decidir sobre quando e quantas vezes deve fazê-lo” (BRASIL, 2004a, pág. 11; FUNDO, 1995).

Ainda em 1994 foi criada a Comissão Nacional de Morte Materna, composta por representantes de organizações do governo, sociedades científicas, movimentos de mulheres e técnicos de notório saber da área. “A comissão tinha como atribuição elaborar diagnóstico da

mortalidade materna no país e propor diretrizes para sua diminuição” (REIS, 2011; BRASIL, 2009a).

Em 1995 houve a IV Conferência Mundial sobre a Mulher, realizada em Beijing, China, na qual avançou-se na definição dos direitos sexuais e reprodutivos como direitos humanos, assegurando às pessoas de todas as orientações sexuais e identidades de gênero a desfrutarem da mesma dignidade e respeito a que têm direito (BRASIL, 2013).

Em 1998 foi criada no Brasil a Portaria GM nº 2.815, de 29 de maio de 1998 que estabelece os valores relativos à realização do parto normal sem distocia realizado por Enfermeiro Obstetra (BRASIL, 1998a) e a Portaria MS nº 2.816 de 29 de maio de 1998, que estabeleceu limites para o percentual máximo de cesariana em relação ao total de partos por hospital em consideração às elevadas taxas de mortalidade materna e perinatal e aos problemas relacionados à qualidade da assistência pré-natal e ao parto (BRASIL, 1998b). Já a Portaria nº 3. 3477 de 20 de agosto de 1998 (revogada pela Portaria nº 1020/GM/MS DE 29.05.2013) versa sobre o Sistema Estadual de Referência Hospitalar no Atendimento à Gestante de Alto Risco (BRASIL, 1998c). O MS também apoiou a Campanha “Natural é parto normal”, apontando estas ações para a melhoria da assistência obstétrica.

Em 1999 foi criado no país o Prêmio Galba de Araújo como reconhecimento para estabelecimentos de saúde integrados à rede do SUS que apresentem atendimento humanizado, seguro e acolhedor para as mulheres e aos recém-nascidos, que estimulam o parto normal e o aleitamento materno, através da Portaria GM/MS n. 2883 (BRASIL, 2001), e a criação de Centros de Parto Normal no âmbito do SUS através da Portaria GM/MS n. 985 de 05 de agosto de 1999 (BRASIL, 1999).

No cenário internacional, durante a reunião da Cúpula do Milênio, realizada no ano 2000, a Assembleia Geral da ONU elaborou um documento histórico que descrevia oito objetivos que visavam a melhoria do desenvolvimento e da qualidade de vida da população mundial. A Declaração do Milênio teve como propósito trabalhar para alcançar metas as quais foram intituladas Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (ODM). Líderes de 191 países, incluindo o Brasil, assinaram um compromisso para diminuir a desigualdade e melhorar o desenvolvimento humano, entre os quais se destacou a melhoraria a saúde materna através da redução da mortalidade materna em sua 5ª meta, determinando a redução em 75% da RMM dos índices encontrados no ano de 1990 até o ano de 2015 (WHO, 2015 e BRASIL, 2018).

No Brasil foi instituído o Programa de Humanização do Pré-natal e do Nascimento – PHPN, através da Portaria n. 569/GM/MS de 1º de junho de 2000 com o objetivo de reduzir as altas taxas de morbimortalidade materna registradas no país e adotar medidas destinadas a

assegurar a melhoria do acesso, da cobertura e da qualidade do acompanhamento pré-natal, da assistência ao parto e puerpério, entre outros (BRASIL, 2000).

Em 2003 Portaria nº 653 GM/MS de 28 de maio de 2003 tornou compulsória a notificação do óbito materno definindo a obrigatoriedade da investigação das mortes de mulheres em idade fértil por todos os municípios, (BRASIL, 2003b), enquanto que a Portaria 652 GM/MS de 28 de maio de 2003, institui a criação da Comissão Nacional de Mortalidade Materna e oferece subsídios para o aperfeiçoamento da Política Nacional de Redução da Mortalidade Materna. (BRASIL, 2003a)

Em 2004 foi lançado o documento “Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher - Princípios e Diretrizes” – PNAISM, que “reflete o compromisso com a implementação de ações de saúde que contribuam para a garantia dos direitos humanos das mulheres e reduzam a morbimortalidade por causas preveníveis e evitáveis” incluindo em seus objetivos específicos “promover a atenção obstétrica e neonatal, qualificada e humanizada, incluindo a assistência ao abortamento em condições inseguras, para mulheres e adolescentes” através da construção do Pacto Nacional pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal, da qualificação da assistência obstétrica e neonatal nos estados e municípios, melhoraria da informação sobre a magnitude e tendência da mortalidade materna, entre outros (BRASIL, 2004a); ambos com o objetivo de reduzir os elevados índices de morbimortalidade materna e neonatal no Brasil.

Nesse mesmo ano foi estabelecido o Pacto Nacional pela redução da morte materna e neonatal, do qual os estados brasileiros são signatários, cuja meta era a redução anual da RMM em 5% para assim se atingir os níveis aceitáveis pela OMS a médio e a longo prazo (BRASIL, 2004b). Com a elaboração de planos para a redução da mortalidade materna e neonatal, onde 72 dos 78 municípios prioritários (capitais e municípios acima de 100.000 habitantes e com as maiores taxas de mortalidade materna e neonatal do país) foram aprovados pelos Conselhos Municipais de Saúde e Comissões Intergestores Bipartites. (BRASIL, 2007). Foi lançada em 22 de março de 2005 a Comissão Nacional de Monitoramento e Avaliação da Implementação do Pacto Nacional pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal (BRASIL, 2007).

Em 2005 foi instituída a Lei Federal 11.108, que garante às parturientes o direito à presença de acompanhante durante o trabalho de parto, parto e pós-parto imediato, no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS (BRASIL, 2005a) e a Política Nacional de Atenção Obstétrica e Neonatal através da Portaria nº 1.067 de 04 de julho de 2005, que institui a

Política de Atenção Obstétrica e Neonatal e estabelece os princípios e diretrizes para a sua estruturação (BRASIL, 2005b).

Em janeiro de 2006, a redução da mortalidade materna, neonatal e infantil foi reafirmada como uma das prioridades através da Portaria 399 de 22 fevereiro de 2006, que aprovou as diretrizes operacionais do Pacto pela Vida, um conjunto de compromissos sanitários que promoveu a consolidação do SUS (BRASIL, 2006). Nesse mesmo ano, fomentou a Campanha Nacional de Incentivo ao Parto Normal e Redução da Cesárea Desnecessária pelo MS.

Em 2007 criou-se a Lei Federal 11.634, que dispõe sobre o direito da gestante ao conhecimento e a vinculação à maternidade, onde receberá assistência no âmbito do SUS (BRASIL, 2007).

Em 2008, a Portaria GM/MS n. 1119 de 05 de junho, regulamenta a vigilância dos óbitos maternos e os óbitos de mulheres em idade fértil, que independentemente da causa declarada, são considerados eventos de investigação obrigatória (BRASIL, 2008a). Já a Portaria GM/MS n. 3.136 de 24 de dezembro do mesmo ano define o repasse de incentivo financeiro aos Hospitais Maternidade de Referência do Sistema Único de Saúde, para se adequarem aos requisitos de ambiência e humanização para atenção ao parto e ao nascimento (BRASIL, 2008b).

Em 2011 surge a Rede Cegonha (RC), uma estratégia que “consiste numa rede de cuidados que visa assegurar à mulher o direito ao planejamento reprodutivo e à atenção humanizada à gravidez, ao parto e ao puerpério, bem como à criança o direito ao nascimento seguro e ao crescimento e ao desenvolvimento saudáveis”, através de ações estruturadas e com o objetivo de reestruturar e reorganizar a atenção à saúde materno-infantil em todo o território nacional de forma gradativa. Através da Portaria n. 1.459 de 24 de junho de 2011, ela dispõe sobre seus objetivos de incentivar a implementação de um novo modelo de atenção materno e infantil de zero a 24 meses, organizando esta nova rede de atenção, garantindo acesso, acolhimento e resolutividade e reduzindo a mortalidade materna e infantil até 02 anos a partir dos seus quatro componentes: pré-natal; parto e nascimento; puerpério e atenção integral à saúde da criança; e sistema logístico (transporte sanitário e regulação) (BRASIL, 2011). Destacando que a Portaria 1.459 foi alterada pela Portaria n. 2.351 de 5 de outubro de 2011 e complementada pela Portaria n. 650 de 5 de outubro de 2011, que dispõe sobre os Planos de Ação regional e municipal e repasse dos recursos, o monitoramento e a avaliação da implementação da RC (BRASIL, 2011).

Em 2015 surgiu o Objetivo do Desenvolvimento Sustentável - ODS em consequência dos grandes avanços obtidos com a ODM. Criou-se então a agenda pós 2015, que visa erradicar a pobreza de todas as formas e em todo o mundo, promover a prosperidade e o bem-estar para todos, proteger o meio ambiente e enfrentar mudanças climáticas. Com o lema “ninguém seja deixado para trás”, a agenda consiste em uma Declaração composta de 17 Objetivos e 169 metas globais a serem atingidas até o ano de 2030. Em seu Objetivo 3 assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades. Seu subitem 3.1 define até 2030 a redução da taxa de mortalidade materna global para menos de 70 óbitos para cada 100 mil NV (ONU, 2015). Como no Brasil essa RMM já havia sido alcançada, foi proposto a redução dessa taxa para menos de 30 mortes para cada 100 mil NV.

Dessa forma se percebe os esforços mundiais para a garantia do respeito dos direitos de igualdade e equidade para as mulheres, assegurando o acesso universal à saúde reprodutiva, além da implementação e melhoria das políticas públicas voltadas para elas, inclusive no que tange os direitos sexuais e reprodutivos. No Brasil se verifica diversas medidas adotadas como o objetivo de melhorar a qualidade da assistência prestada da saúde materna, incluindo a redução da morbimortalidade através das Portaria MS implantadas nas últimas décadas, como as citadas acima.

1.1.4 Indicadores epidemiológicos

A Organização Mundial de Saúde estimou que a nível mundial, no ano de 2017 morreram diariamente 810 mulheres devido a complicações na gravidez, parto ou puerpério, o que ocasionou cerca de 295 mil mortes ao redor do mundo, o que acarretou uma RMM de 211 para cada 100 mil NV, gerando uma redução de 2,9% ao ano entre os anos de 2000 e 2017. Nesse mesmo ano a África Subsaariana foi responsável por dois terços das mortes maternas (66%) e se somadas às mortes da Ásia Meridional, esse quantitativo chega a 254 mil mortes, o que corresponde a 86% das mortes de todo o mundo (WHO, 2019a).

O número de mortes materna total diminuiu de cerca de 38% entre os anos de 2000 e 2017 de acordo com essa pesquisa, entretanto os países de baixa renda apresentaram naquele ano uma RMM de 462 para cada 100 mil NV, enquanto países Europeus apresentaram RMM igual ou inferior a 10 por 100 mil NV. A disparidade fica ainda mais evidenciada quando se analisa as RMM entre países desenvolvidos como a Itália, Grécia e Japão, que apresentaram

RMM de 2, 3 e 5 para cada 100 mil NV, respectivamente, enquanto países como o Sudão do Sul, Chade e Serra Leoa possuem uma RMM de 1150, 1140 e 1120/100 mil NV, respectivamente (WHO, 2019a).

A RMM de uma região/país é considerada baixa quando se tem até 20 mortes maternas para cada 100 mil NV, média quando se tem de 20 a 49 mortes, alta quando de 50 a 149 e muito alta em locais com valores superiores a 150 falecimentos para cada 100 mil NV (MEDEIROS, 2018).

Em se tratando de número absoluto, Nigéria e Índia apresentam um terço das mortes maternas globais, tendo 67.000 e 35.000 respectivamente, o que corresponde a 35% de todas as mortes. Esta, porém, é apenas uma estimativa, visto que alguns países possuem uma escassez de dados disponíveis sobre esse assunto. Evidencia-se que 99% dessas mortes ocorrem em países em desenvolvimento, sendo que a maioria são por causas evitáveis e que 25% são ocasionadas por complicações de doenças crônicas preexistentes como diabetes, malária, vírus da imunodeficiência humana - HIV ou obesidade (WHO, 2019a).

Ainda de acordo com a OMS, o maior risco de mortalidade materna para mulheres que vivem em países em desenvolvimento é encontrado nas adolescentes menores de 15 anos. A probabilidade de morrer por causas maternas para essa faixa etária varia de um em 45 em países em desenvolvimento, enquanto que em países desenvolvidos é de um em 5400. Identifica-se também uma maior paridade nas mulheres em países em desenvolvimento, o que acarreta em maior risco de morte devido à presença de maior número de gestações ao longo de suas vidas (WHO, 2019b).

De acordo com o estudo de revisão sistemática de literaturas feito com o objetivo de analisar estimativas globais para determinar causas de morte materna no mundo no período de 2003 a 2009, nas regiões da ODM, verificou-se que 73% de todas as mortes maternas nesse período foram devidas às causas obstétricas diretas, enquanto que as indiretas representaram 27,5% das demais (SAY, 2014). A OMS descreveu que a mortalidade materna por causas obstétricas diretas é ocasionada principalmente por complicações como sangramentos graves, principalmente após o parto; infecções; hipertensão arterial durante a gestação, sobretudo a pré-eclâmpsia e a eclâmpsia; complicações do parto e aborto inseguro (WHO, 2019b).

O ODS, em vigor desde janeiro de 2016, recomenda a redução da RMM mundial para menos de 70 mortes por 100 mil NV. Idealizando que não haja país algum com uma taxa de mortalidade materna superior a duas vezes a média mundial até 2030. Para isso, é necessária uma redução anual de 7,5% da RMM global, para que desta forma os países atinjam a meta da Agenda 2030 do Desenvolvimento Sustentável (WHO, 2016 e ALKEMA, 2016).

Em 2013 morreram 9,3 mil mulheres latino-americanas e caribenhas por causas relacionadas com a gravidez, enquanto em 1990 foram mais de 17 mil mortes (BRASIL, 2013), isto demonstra uma redução de cerca de 55% das mortes maternas nesse período. Todavia, de acordo com o Centro Latino-americano de Perinatologia. (CLAP), estima-se que para cada uma morte materna registrada, ocorram 20 casos de morbidade materna grave, sendo que destes um quarto podem sofrer sequelas graves e irreversíveis (CLAP, 2012, pág. 1), inquirindo que aproximadamente 186.000 mulheres tiveram morbidade materna grave e que 46.500 delas podem ter sido acometidas com sequelas inconvertíveis no ano de 2013.

Em 2017 o Brasil apresentou uma RMM de 60 por 100 mil NV. Quando comparado a países semelhantes no desenvolvimento ou mesmo mais pobres, o país apresenta indicadores piores de mortalidade materna, já que podemos citar países vizinhos como o Chile e Uruguai que tiveram RMM de 13 e 17 mortes por 100 mil NV, respectivamente. A Faixa de Gaza, que possui uma renda per capita quase cinco vezes menor que a do Brasil e se encontra envolvida em situação de guerra permanente, obteve uma RMM de 13 por 100 mil NV em 2017 (WHO, 2019a).

Um estudo sobre a tendência temporal, usando o fator de correção para avaliar a mortalidade materna nas regiões brasileiras entre os anos de 2001 e 2012, demonstrou que o Brasil não apresentou significativa tendência para diminuição ou aumento da RMM nas cinco principais regiões do país, sendo que a maior RMM encontrada foi no ano de 2009 e a menor no ano de 2012, apresentando respectivamente uma RMM de 77 e 65 mortes para cada 100 mil, respectivamente (SILVA, 2016). RMM próxima a encontrada em 2017, conforme citado acima.

Em um artigo de revisão sobre mortes maternas ocorridas no Estado do Rio de Janeiro nos anos de 2000 e 2011, verificou-se de igual forma que não houve redução significativa da RMM no período do estudo, apresentando uma RMM de 76,0 e 74,3 por 100 mil NV, respectivamente. Um dado que chama atenção foi o aumento da mortalidade materna por causas indiretas, que saltou de 20,45 por 100 mil NV /no ano 2000 para 24,03 por 100 mil NV em 2011, atingindo o patamar de 41,08 por 100 mil NV em 2009 devido à epidemia de H1N1.

Observou-se que gestantes, parturientes e puérperas com 40 anos ou mais apresentavam uma RMM 11 vezes maior que aquelas com idade de 10 a 19 anos. A escolaridade foi proporcionalmente inversa, onde aquelas que não eram escolarizadas apresentavam 05 e 11 vezes maior o risco de morte, respectivamente, quando comparadas com as que possuíam 11 anos ou mais de estudos. O mesmo efeito foi observado de acordo

com os autores, entre as mulheres da cor preta, que também apresentaram 05 vezes maior risco de óbito quando comparadas àquelas de cor branca (TRAJANO, 2015).

Um estudo descritivo de base populacional, realizado no período de 1996 a 2004 no município do Rio de Janeiro, revelou que dos óbitos maternos ocorridos na cidade, 40,8% eram de mulheres com faixa etária entre 30 e 39 anos, 67,3% eram solteiras, 34,9% possuíam de 4 a 7 anos de estudo e que nas áreas mais pobres da cidade havia uma maior “concentração do risco de morrer”, apresentando a Zona Oeste com uma taxa maior a 150 óbitos maternos por cada 100 mil NV, o que determina uma RMM muito alta, seguida pela região da Leopoldina, onde a RMM variou de 50 a 149 óbitos para cada 100 mil NV (MELO, 2008).

Já em outro estudo realizado em 2010, também no município do Rio de Janeiro, apontou uma RMM de 61 para cada 100 mil NV, na qual a maioria das mulheres tinham idade entre 14 e 29 anos, de 4 a 7 anos de estudo, 72% eram solteiras, 70% pardas ou pretas, 28% com 6 ou mais consultas de pré-natal e, novamente, a região mais afetada foi a área do subúrbio, onde a AP 3.3 foi responsável por 23% dos óbitos, seguidos da AP 4.0 com 16% (BRASIL T.A, 2015).

1.1.5 Vigilância epidemiológica das mortes maternas

A vigilância em saúde visa controlar e reduzir riscos para a saúde de toda a população brasileira, pois “é responsável pela informação e intervenção que possibilitam a redução de riscos e promoção da saúde nos territórios, articulando-se às Redes de Atenção à Saúde”, através da atenção e promoção da saúde e prevenção de doenças, se subdividindo em vigilância epidemiológica, vigilância sanitária, vigilância ambiental, vigilância em saúde do trabalhador (BRASIL, 2018b).

A Vigilância Epidemiológica é definida pela Lei nº 8.080/90 em seu Art. 6º § 2º como:

Um conjunto de ações que proporcionam o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual ou coletiva, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças ou agravos.

No Art. 6º § XII da Política Nacional de Vigilância em Saúde (PNVS), essa definição é complementada afirmando que é aquela capaz de “recomendar e adotar as medidas de

prevenção e controle das doenças, transmissíveis e não-transmissíveis, e agravos à saúde” (BRASIL, 1990; BRASIL, 2018a).

Cabe à vigilância epidemiológica monitorar as doenças e agravos de notificação compulsória, investigar epidemias que ocorrem nas áreas geográficas ou população definida, prestar informações atualizadas sobre a ocorrência dessas doenças e seus agravos, assim como seus fatores desencadeantes, verificar os casos de incidência e prevalência dessas patologias, agir no controle dessas doenças específicas, acompanhar a tendência de morbimortalidade e atuar no fornecimento de orientações técnicas para os profissionais de saúde de forma permanente (BRASIL, 2018b).

Deve-se mencionar que somente em 12 de junho de 2018 que a Política Nacional de Vigilância em Saúde (PNVS) foi instituída por meio da Resolução n. 588/2018 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e é uma estratégia norteadora para o planejamento das ações de vigilância em saúde nas três esferas de gestão do SUS, caracterizada pela definição das responsabilidades, princípios, diretrizes e estratégias dessa vigilância, na qual define que emergência em saúde pública é a “situação que demanda o emprego urgente de medidas de prevenção, controle e contenção de riscos, danos e agravos à saúde pública” (BRASIL, 2018b).

No entanto, no que tange à vigilância da influenza no território nacional, a implantação ocorreu a partir do ano 2000. Todavia, a vigilância de SRAG foi instituída no Brasil somente em 2009 a partir da epidemia causada pelo vírus Influenza A (H1N1), considerada a primeira pandemia do século XXI, que gerou contaminação e morte em mais de 190 países, atingindo milhares de pessoas no mundo. Dessa forma, a notificação de SRAG, considerada primordial para o monitoramento e avaliação das doenças, foi incluída como rotina nos serviços de vigilância em saúde pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2020b).

Vale destacar que a experiência adquirida com importantes pandemias de influenzas ocorridas nos últimos 100 anos, como a gripe espanhola ocorrida entre 1918 e 1920, a gripe asiática entre 1957 e 1960 e a gripe de Hong Kong entre 1968 e 1972, que juntas provocaram a morte de milhões de pessoas, faz com que a influenza tenha destaque entre as demais doenças infecciosas devido ao seu potencial pandêmico (COSTA, 2016).

A vigilância universal de SRAG implantada no país teve por objetivo identificar o perfil dos casos por influenza e suas respectivas mortes, devido ao fato de ser esta a manifestação mais grave da doença. Sua notificação deve ser feita por profissionais de saúde através de fichas individuais contidas no Sistema de Informação de Vigilância

Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe), que é o instrumento oficial de registro das informações (BRASIL, 2020c).

A SRAG tem maior gravidade em crianças menores de cinco anos de idade, idosos com 60 anos ou mais, portadores de comorbidades crônicas como pneumopatias, cardiopatias, entre outros, além daquelas com comprometimento imunológico, o que compreende as gestantes e puérperas até duas semanas depois do parto, incluindo os casos de abortamento e perdas fetais, devido à maior probabilidade de complicações (RIBEIRO, 2020).

A pandemia pelo novo coronavírus, o SARS-CoV-2, capaz de causar a SRAG, é um evento de saúde pública, sendo obrigatória a notificação ao Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde (CIEVS), assim como dos SARS-CoV e MERS-CoV, embora o aparecimento destes dois últimos não tenham ocorrido no Brasil. A CID-10 destinada a indicar a infecção por coronavírus de localização não especificada é o B34.2. (BRASIL, 2020h).

A codificação das causas de morte materna natural, ou seja, toda aquela não decorrente de causas externas e/ou violenta, está descrita no Capítulo XV da CID-10, que versa sobre afecções e óbito durante a gravidez, parto e puerpério (RIPSA, 2008). Quando se trata de doenças respiratórias utiliza-se o código CID-10 O98.5 para apontar “outras doenças virais complicando a gravidez, o parto e o puerpério” (BRASIL, 2002).

Os casos de óbito materno por Covid-19 deverão ser classificados com o código CID-10 O98.5 para apontar “outras doenças virais complicando a gravidez, o parto e o puerpério”, acompanhado do código CID-10 B34.2, que especifica a infecção pelo coronavírus de localização não especificada, sendo adicionado o novo código marcador U071(Covid-19, vírus identificado) caso a infecção pelo SARS-CoV-2 tenha sido a causa básica da morte, codificando da seguinte forma na mesma linha O98.5+B34.2+U07.1 (BRASIL, 2020b pág. 05 e 08).

Caso a causa básica do óbito seja suspeita de Covid-19, utilizar o novo código marcador U072 (Covid-19, vírus não identificado, clínico-epidemiológico), porque algumas vezes não se obtém o diagnóstico do novo coronavírus através da confirmação laboratorial, ou se a identificação for inconclusiva ou não estiver disponível por não ter sido realizada, tendo desta forma o diagnóstico por critério clínico-epidemiológico (BRASIL, 2020b pág. 05 e 08). Em ambos os casos, “a investigação definirá se a covid-19 foi a causa básica (Parte I da DO) ou contribuinte (Parte II da DO) para o óbito materno (BRASIL, 2021d pág. 23).

Existem ainda outros marcadores que também podem estar descritos nas linhas da causa do óbito, são eles: U04 para SRAG; U04.9 para SRAG não especificada; U09.9 para

condição de saúde posterior à Covid-19, não especificada; U10.9 para síndromes inflamatória multissistêmica associada à Covid-19, não especificada; e U92.1 reincidência de Covid-19, confirmado.

Neste bojo, com a instalação da pandemia de Covid-19, a vigilância dos óbitos maternos com esta causa se tornou uma atenção prioritária aos olhos da vigilância em saúde. Mesmo compreendendo a obrigatoriedade da vigilância dos óbitos maternos pelos municípios, prevista desde 1999, através da Portaria nº1399/1999, e estes casos sendo incorporados como eventos de notificação compulsória semanal em 2014 através da Portaria GM nº 1271, os casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave associada ao Coronavírus, sendo eles o SARS-CoV e o MERS-CoV, possuem caráter de notificação imediata, ou seja, devem ser notificados em até 24 horas para as três esferas da saúde pública do país - o MS, a SES e a SMS (BRASIL, 2014).

Destaca-se que, no início da pandemia de Covid-19, havia relatos em estudos internacionais que não havia incidência de morte materna por SRAG relacionados à Covid-19. No entanto, estudo realizado com mulheres internadas com insuficiência respiratória com diagnóstico positivo de Covid-19, entre 1º de março a 6 de maio em 11 hospitais localizados na cidade de Nova York, revela que no período compreendido entre 1 de março de 2020 e 6 de maio de 2020 foram identificadas 462 gestantes com SARS-CoV-2. Dessas, 70 (15%) mulheres foram classificadas como tendo Covid-19 grave ou crítico, onde 13 (19%) grávidas foram admitidas nas unidades de tratamento intensivo - UTI por insuficiência respiratória hipoxêmica aguda ou iminente, 2 (15%) tiveram a morte como desfecho e as outras 11(85%) receberam alta hospitalar (BLITZ, 2020).

1.1.6 Pandemia do novo coronavírus SARS-CoV2 – Covid-19

Originou-se na cidade de Wuhan, na província de Hubei, na China, um surto de pneumonia de causa desconhecida. Em 31 dezembro de 2019, o país relatou o aparecimento da doença à OMS e o surgimento desses casos de pneumonia atípica levou ao descobrimento de uma nova cepa do coronavírus, vírus esse responsável por essa infecção, que inicialmente foi chamada de infecção humana pelo novo coronavírus (2019- nCoV), e logo a seguir se espalhou rapidamente pelo mundo, se transformando na pandemia de Covid-19. Tal evento fez com que o mundo entrasse em estado de alerta, pois a virose emergente além de infectar

mamíferos, era considerada altamente patogênica (ZHU et al., 2020) (DONNELLY et al., 2019).

Os coronavírus pertencem à subfamília Coronavirinae da família Coronaviridae da ordem Nidovirales, e esta subfamília é composta de quatro gêneros, sendo eles os Alfacoronavirus, Betacoronavirus, Gammacoronavirus e Deltacoronavirus. Os que geralmente causam doenças respiratórias em humanos e gastroenterite em animais são os Alfacoronavírus (229E e NL63) e betacoronavírus. Os betacoronavírus considerados altamente patogênicos são os SARS-CoV-1, SARS-CoV-2 e MERS-CoV, que causam síndrome respiratória grave em humanos. Os outros quatro coronavírus humanos existentes (HCoV-NL63, HCoV-229E, HCoV-OC43 e HKU1) possuem baixa patogenicidade e “induzem apenas doenças respiratórias superiores leves em hospedeiros imunodeprimidos”, causando geralmente resfriado comum (CUI; LI; SHI, 2019). Os morcegos são provavelmente os principais reservatórios naturais de alfacoronavírus e betacoronavírus, entretanto se considerou a transmissão do vírus inicialmente por alimentos contaminados (ZHU et al., 2020) (RAFAEL et al., 2020).

O acrônimo SARS-CoV-2, nome científico do novo coronavírus, deriva da sigla *Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS)* em inglês que significa Síndrome Respiratória Aguda Grave -SRAG, e CoV é a abreviação do coronavírus. Para diferenciar o vírus que causou a primeira epidemia em 2002 foi acrescentado o número 2 ao final, e assim se referir ao novo descoberto recentemente. Inicialmente o novo coronavírus foi chamado de 2019 n-CoV, fazendo menção ao ano da sua descoberta, e a sigla n-CoV ao novo coronavírus, sendo este substituído por SARS-CoV-2 em 11 de fevereiro de 2020 (OPAS, 20 [s.d.]).

Os “coronavírus são vírus de RNA com envelope amplamente distribuídos entre humanos, outros mamíferos e pássaros e que causam doenças respiratórias, entéricas, hepáticas e neurológicas”. Com o surto em Hubei, as primeiras análises científicas identificaram uma nova espécie de coronavírus, o antígeno SARS CoV-2, que foi encontrado nos fluidos do lavado brônquico do tecido pulmonar dos primeiros pacientes infectados, sendo detectado também anticorpos antivirais IgM e IgG nas amostras de soro (ZHU et al., 2020). Seu surgimento foi atrelado ao consumo de determinados animais e ao mercado de frutos do mar, devido ao fato de os primeiros pacientes estarem presentes naquele local.

O SARS-CoV é um vírus zoonótico que usa a enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2) como receptor para infectar principalmente células epiteliais brônquicas ciliadas e pneumócitos tipo II. O desconhecido SARS CoV-2, que até então estava presente apenas em

animais, passou a infectar os seres humanos com um potencial de patogenicidade, virulência e letalidade desconhecidos (CUI; LI; SHI, 2019).

A Covid-19 é uma doença infecciosa causada pelo SARS CoV-2 e não foi a primeira a causar um impacto importante para a saúde pública. Outros dois outros coronavírus causaram surtos graves no mundo. Em 2002 e 2003 foi observado um surto da SRAG causado pelo SARS-CoV-1 com casos fatais, onde alcançou uma taxa de mortalidade de 10%. Em 2012 uma nova epidemia surgiu em 27 países da Ásia, África do Sul e Oriente Médio, o vírus causador da Síndrome Respiratória do Oriente Médio conhecido como MERS-CoV provocou a morte de 35% dos infectados (DONNELLY et al., [s.d.]; RAFAEL et al., 2020).

Em 30 de janeiro de 2020, devido à confirmação de 7,7 mil casos com 170 mortes na China e a disseminação para 18 países com a confirmação de 98 casos fora do local de origem, a OMS declarou Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII). Logo em seguida, em 03 de fevereiro de 2020 é declarada a Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) no Brasil pelo Ministério da Saúde e, através da Portaria MS nº 188 ficou estabelecido o Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública (COE-nCoV), órgão responsável por “planejar, organizar, coordenar e controlar as medidas a serem empregadas durante a ESPIN”, além de outras medidas cabíveis (BRASIL, 2020d).

Vale destacar que em 06 de fevereiro de 2020, dias após declarar ESPIN, o número de infectados já era de 28.276 no mundo, espalhados por 25 países, porém, destes, 28.060 casos (99,2%) tinham sido notificados pela China. Nessa época estimava-se uma taxa de letalidade de 2%. E em 11 de março a OMS declara o surto de Covid-19 uma pandemia global (BRASIL, 2020d).

Conforme acordado no Regulamento Sanitário Internacional (RSI) em vigor desde 15 de junho de 2007, exige-se que os 196 países e Estados Membros da OMS notifiquem os surtos com riscos graves de saúde pública, com o objetivo de:

Prevenir, proteger contra, controlar e fornecer uma resposta de saúde pública à propagação internacional de doenças de formas que sejam proporcionais e restritas aos riscos de saúde pública, e que evitem desnecessárias interferência no tráfego e comércio internacional (WHO,2016).

O Relatório da Missão Conjunta da Organização Mundial da Saúde - OMS-China sobre doença por Coronavírus 2019 (Covid-19) criado por especialistas da OMS e nacionalidades como China, Alemanha, Japão, Coreia, Nigéria, Rússia, Cingapura, e Estados Unidos da América, publicado em 24 de fevereiro de 2020, através da divulgação dos dados

contidos no documento, auxiliou a modelar a disseminação da doença no restante do mundo, pois demonstrou de forma detalhada o início da pandemia, o perfil epidemiológico das pessoas infectadas e as medidas de controle adotadas pelo governo chinês para restrição da epidemia e a evitabilidade de sua propagação (WHO, 2020a).

A pandemia se espalhou rapidamente pelo planeta se tornando intercontinental e em 24 de março de 2020 já se apresentava em 87,5% dos países do mundo, infectando 396.249 pessoas com casos confirmados e provocando 17.252 mortes (RAFAEL et al., 2020). O que levou o Ministério da Saúde através da Portaria GM/MS n. ° 454 de 20 de março de 2020, declarar a transmissão comunitária em todo o país, considerando sua severidade e dificuldade de contenção (BRASIL, 2020b).

Em 12 de novembro de 2020, o planeta Terra registrou a confirmação de 52.552.983 milhões de pessoas infectadas pelo novo coronavírus, que culminou em 01.290.427 mortes em todo o mundo. O Brasil nessa época ocupava a terceira posição mundial com 5.747.660 pessoas diagnosticados e registrava 163.368 óbitos por Covid-19, mantendo a segunda posição no ranking mundial em número absoluto de óbitos, permanecendo atrás apenas dos Estados Unidos que registrava 242.557 mortes pela doença. Em 10 de janeiro de 2022 havia um total de 306.913.042 pessoas diagnosticadas com 5.488.375 mortes registradas no planeta. No Brasil somava-se mais de 22.3 milhões de infectados e 620 mil mortes, enquanto que o Estado do Rio de Janeiro registrou 1.359.403 casos e 69.513 mortes (DASHBOARD, 2020; DASHBOARD, 2022).

1.1.7 Aspectos clínicos e epidemiológicos da COVID-19

O coronavírus foi isolado em 1937 pela primeira vez, contudo foi descrito somente em 1965 como uma nova espécie de vírus. Seu nome foi dado devido ao fato de a sua aparência lembrar uma coroa. A doença causada por ele, intitulada como Covid-19, é decorrente da tentativa de evitar a má reputação para com a população, região e associações com animais. Em outras palavras, o meio científico não quis cometer erros como aconteceu outrora com a gripe espanhola, gripe asiática, gripe aviária, entre outras. A palavra Covid significa Doença do coronavírus, que na língua inglesa é traduzida como *Corona Virus Disease*, enquanto que o numeral 19 faz referência ao ano do seu aparecimento que ocorreu em dezembro de 2019 (FEBRASGO, 2020).

Com sua letalidade, mortalidade, infectividade e transmissibilidade totalmente desconhecidas inicialmente, foi preciso compartilhar o máximo de informações entre os países, com isso foi criado o Grupo de Estudos para Coronavírus do Comitê Internacional de taxonomia de Vírus – SARS-CoV-2.

Devido a rápida disseminação do SARS-CoV-2 pelo mundo, foram necessárias medidas consideradas extremas como forma de contenção do vírus. Diversos países adotaram barreiras sanitárias nacional e internacionalmente, decretaram o distanciamento social obrigatório, proibindo a população de sair de casa - *lockdown*, sendo esta passível de punição. Foram fechados diversos estabelecimentos como escolas, restaurantes, museus, igrejas e templos religiosos, etc., não sendo permitida a realização de eventos de qualquer natureza que gerassem aglomerações, tanto em locais públicos ou privados. Incentivado a adoção da modalidade de trabalho remoto de casa, com auxílio da tecnologia digital - *home office* - quando possível, devendo toda a população permanecer dentro de seus lares, até a liberação das autoridades governamentais, sendo permitido somente a tramitação na ruas em casos de deslocamento para atendimento médico, compra de medicamentos ou alimentação, e de trabalhadores de serviços considerados essenciais, como os da saúde, segurança pública, limpeza urbana, transportes e outros (DOERJ, 2020; KUPFERSCHMIDT, 2020).

Faz-se cogente entender os mecanismos de transmissão de uma doença emergente e em situação pandêmica, mesmo que com informações ainda incipientes sobre a história natural da patologia. Inicialmente se fazia a associação dos primeiros pacientes infectados com o SARS-CoV-2 com um mercado de frutos do mar e animais vivos na cidade de Wuhan, por acreditar que a infecção era transmitida de animais, mais especificamente de morcegos para pessoas, entretanto, posteriormente, foi observada a transmissão local de humano para humano (BRASIL, 2020b).

Com o decorrer dos dias e aumento dos casos, identificou-se que a transmissão era feita através do contato direto de pessoa a pessoa, por meio da tosse, espirros, fala (devido ao contato com secreções respiratórias ou saliva do indivíduo infectado) ou de forma indireta por meio do toque em superfícies contaminadas. A transmissão vertical pode ocorrer por via transplacentária, durante o parto e durante a amamentação (BRASIL, 2020b).

Em 03 de abril de 2020, o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) recomendou o uso de máscaras de pano com dupla camada para toda a população em geral de forma rotineira, incluindo as pessoas assintomáticas, devido à possibilidade de transmissão.

O período de incubação da doença varia de 1 a 14 dias, com o aparecimento dos sintomas por volta do 5º dia de contaminação. A fase de agravamento tende a ocorrer entre o

7º e o 10º dia ocasionado pelo comprometimento pulmonar, o que gera a dispneia. Ressalta-se que algumas pessoas podem transmitir a doença ainda em sua fase pré-assintomática e que outros podem permanecer assintomáticos por todo o período, porém capazes de contaminar terceiros (BRASIL, 2020a).

Os sintomas mais comuns são febre ($\geq 37,8^{\circ}\text{C}$), tosse, mialgia e mal-estar, fadiga, cefaleia, dor na garganta, coriza, diarreia, dispneia, dor abdominal, vômito, anosmia ou hiposmia (perda do olfato completa ou parcial), disgeusia (perda do paladar) e sintomas gastrointestinais, embora mais raros. Nos casos de Covid-19, a pneumonia é a manifestação grave mais comum e pode se apresentar de forma mais branda ou até estar ausente nos casos mais leves. Nos casos graves, verifica-se a presença de hipóxia, dispneia e comprometimento pulmonar maior que 50%. Nos casos críticos, há presença de sinais de choque, insuficiência respiratória e disfunção multiorgânica, até por fim se chegar aos casos fatais, culminando com o óbito do doente (BRASIL, 2020b).

O teste para diagnosticar a Covid-19 ativa em sua fase inicial é o de Reação em Cadeia da Polimerase de Transcrição Reversa em Tempo Real (RT-PCR), que é considerado o padrão ouro, devendo ser realizado entre o 3º e o 7º dia de início dos sintomas. Para o rastreamento e vigilância sorológica deve-se utilizar os testes sorológicos entre o 10º e 15º dia de início dos sintomas para o conhecimento imunológico da pessoa exposta ao vírus ou não (BRASIL, 2020c).

Os testes sorológicos detectam a presença dos anticorpos IgG, IgM, ou Anticorpos Totais (IgG + IgM) e algumas vezes o IgA contra os antígenos do SARS-CoV 2, e são divididos em testes rápidos ou testes sorológicos, sendo relevantes para o rastreamento, conhecimento imunológico e a vigilância sorológica, identificando a prevalência e a imunidade do SARS-CoV-2 na população (Ravi, 2020; Dias, 2020). A taxa de transmissão da Covid-19 caiu de 2,8 no mês de maio para 1,11 no mês de julho no Brasil, entretanto foi preciso manter as medidas de prevenção, controle e diagnóstico precoce (PAVÃO, 2020).

O Brasil chegou a ocupar a 3ª posição mundial em número de infectados pela Covid-19 nos primeiros meses da pandemia, entretanto os números poderiam estar subestimados, uma vez que os casos de SG, os casos leves e assintomáticos de Covid-19 não eram testados universalmente, sendo realizada a testagem apenas para os casos de SRAG internados em algumas regiões do país, fato esse que favoreceu ainda mais a disseminação da patologia no Brasil, pois a transmissibilidade da doença é maior quando comparada a SARS-CoV (MUHAMMAD, 2020 e YING, 2020).

A velocidade na curva epidêmica no Brasil demonstra paridade nos aspectos clínicos e epidemiológicos da Covid-19 com os demais países atingidos, respeitando as vulnerabilidades sociais e características de cada lugar. No entanto, com o reconhecimento ainda insípido da história natural da doença como já mencionado, e a impossibilidade de controle imediato da pandemia com redução dos susceptíveis por meio de vacinação, as experiências mundiais apontam para a necessidade de controle da velocidade da progressão da curva por meio do isolamento social (NETO, 2020).

1.1.8 Covid-19 e o Cuidado Obstétrico

A pandemia pelo SARS-CoV-2 foi decretada em 11 de março pela OMS. Em 16 de março, o Estado do Rio de Janeiro tomou medidas de isolamento social através do Decreto 46.973 de 16/03/2020. Em 20 de março foi decretada a transmissão comunitária da doença em todo o território nacional. (BRASIL, 2020). As pessoas consideradas com maior probabilidade de infecção por SARS-COV-2 foram enquadradas em um grupo de risco, sendo este composto por pessoas com 60 anos ou mais, portadores de doenças cardiovasculares, pulmonares, imunodeprimidos, doentes renais crônicos, diabéticos e gestantes de alto risco somente (BRASIL, 2020e). Uma vez que os estudos preliminares demonstravam a incidência da patologia acometendo mais os idosos, homens e pessoas com doenças prévias como diabetes e hipertensão (ZHU, 2020).

Inicialmente as publicações e recomendações direcionadas para as gestantes e puérperas eram as mesmas que para a população em geral, e as mais específicas versavam sobre fluxos de atendimentos e orientações sobre amamentação para os casos sintomáticos. “É importante destacar que os primeiros países atingidos pela pandemia, como China, Japão, Itália e Espanha, não apontavam esse grupo como particularmente vulnerável” (FIOCRUZ, 2021), nem registraram casos críticos que culminaram em óbito materno. Tal fator pode ter contribuído para o atraso das medidas brasileiras adotadas para esse grupo.

Em nota informativa publicada em 08 de abril de 2020, o Ministério da Saúde (MS) do Brasil sugere manter o agendamento das consultas de pré-natal para todas as gestantes assintomáticas, mantendo inclusive a rotina de exames e vacinas previstas. Como aparentemente as gestantes com Covid-19 não apresentavam maior risco de gravidade, o MS reforçou para gestantes o “isolamento de casos e contatos, distanciamento social, uso de

máscaras e práticas de higiene, incluindo etiqueta respiratória e lavagem correta das mãos com água e sabão”, com orientação de evitar aglomerações e realizar o isolamento domiciliar em caso de suspeita de síndrome gripal, solicitando então que as grávidas seguissem as mesmas orientações que foram fornecidas para a população em geral, reforçando a continuidade nas ações de cuidados de pré-natal para aquelas assintomáticas (Brasil, 2020f).

As gestantes que apresentem síndrome gripal deverão ter seus procedimentos eletivos (consultas e exames de rotina) adiados em 14 dias e, quando necessário, serem atendidas em local isolado das demais pacientes (...). Todas as demais gestantes, assintomáticas ou sem síndrome gripal, deverão ter preservado seu atendimento (Brasil, 2020f).

Enquanto comunidades internacionais orientavam o distanciamento social para todas as gestantes e o aumento entre as consultas presenciais, podem ser considerados os períodos correspondentes de 11 a 14, 18 a 22, 27 a 28, 36 e 37 a 38 semanas com retomada com 3 semanas. Posteriormente o MS admitiu ser possível a conduta do espaçamento pré-natal (Brasil 2020a, Brasil 2020d, AZIZ 2020).

Sabe-se que os cuidados pré-natais são essenciais e, com o objetivo de proteger as gestantes do risco de exposição ao SARS-CoV-2 e de reduzir o contato pessoal, tanto durante o deslocamento para a consulta quanto no atendimento ambulatorial, foi proposto o uso atendimento pré-natal virtual através da teleconsulta, quando apropriado. Esta medida foi adotada em alguns países durante a pandemia e podia ser realizada por ligação telefônica ou por vídeo através do uso da internet.

O Serviço Nacional de Saúde do Reino Unido (*National Health Service – NHS*) apontou o cancelamento de serviços eletivos e a escassez de pessoal como consequência da pandemia. Relatou também a experiência com o uso de tecnologias, no qual foi possível ofertar serviços de qualidade e acesso regular para gestantes, assim como evitar internações hospitalares desnecessárias com o uso do monitoramento domiciliar da pressão arterial para aquelas que tivessem necessidade. Identificou-se a necessidade de um atendimento único, onde a gestante poderia ter o agendamento da consulta e a realização da coleta de seus exames para o mesmo dia, evitando com isso diversas idas aos locais que prestavam os serviços de saúde (RCOG, 2020a).

Verificou-se que gestantes têm maiores riscos de serem acometidas com a forma mais grave da Covid-19 – sendo esta condição potencializada no 3º trimestre de gestação (a partir da 28ª semana) – ou aquelas com a presença de comorbidades pré-existentes como diabetes, hipertensão, doença cardíaca ou asma, obesidade ou idade materna de 35 anos ou mais, assim como minorias étnicas, como mulheres da raça negra, por exemplo. Podendo ocasionar efeitos

sobre o conceito, com o risco de parto prematuro, baixo peso ao nascer e em casos mais raros o nascimento de um natimorto (PREGNANCY, 2022).

Somente no final do mês de abril de 2020, quase um mês depois de decretada a pandemia, que o MS reconheceu que gestantes e puérperas pertenceriam ao grupo de risco para Covid-19 (BRASIL, 2020a). Um estudo realizado no Brasil evidenciou que gestantes ou puérperas com SRAG por Covid-19 na 21ª semana epidemiológica de 2020 (ocorrida de 17 a 23 de maio de 2020) apresentaram maior taxa de hospitalização que a população geral (NIQUINI, 2020).

Devido a inclusão das gestantes no grupo de risco, o MS orientou a triagem de todas as gestantes para se detectar sinais e sintomas gripais, sendo esta possível de ser realizada através de contato telefônico em até 48 horas antes da consulta ou exame, e na entrada da usuária na recepção da unidade presencialmente. Iniciado com um roteiro de perguntas para triagem clínica de gestantes, o objetivo era identificar pacientes suspeitas e contactantes de pessoas diagnosticadas com Covid-19 nos últimos 14 dias anteriores (BRASIL, 2020a).

No caso de detecção de gestante com caso leve da doença, deveria esta ser orientada ao isolamento domiciliar, uso de oseltamivir por 5 dias para aquelas com início dos sintomas inferior há 48 horas e monitoramento a cada 24 horas através de contato telefônico para acompanhamento da evolução da doença até o 10º dia de início dos sintomas, além de oportunizar a informação sobre o resultado do exame RT-qPCR colhido (BRASIL, 2020a).

Para gestantes internadas pela Covid-19, a orientação era retornar ao PN para consulta de 10 a 14 dias após a alta, devendo a mulher ser monitorada a cada 24h por ligação telefônica. Devendo ainda realizar a cada quatro semanas exame de ultrassonografia para acompanhamento do crescimento fetal, a fim de se detectar restrição do crescimento intrauterino para aquelas com idade gestacional superior a 24ª semana. (BRASIL, 2020a pág. 24). Porém com o déficit de profissionais na AP, agravado pelo adoecimento, faltava no início da pandemia recursos humanos e infraestrutura para fazer o controle dos novos casos e o telemonitoramento de forma eficaz das gestantes e puérperas brasileiras.

Definiu-se o fluxo de atendimento para gestantes sintomáticas e não sintomáticas para Covid-19 e SG, estabelecendo a diferenciação das equipes de atendimento para ambas as situações, tanto para atendimento ambulatorial quanto para hospitalar. Enfatizou a garantia da assistência pré-natal, sinalizando que “o intervalo de tempo entre as consultas deverá ser determinado, levando em consideração a idade gestacional, a presença ou não de doenças maternas ou fetais, comorbidades e a evolução da gestação”. Admitindo o espaçamento das

consultas e considerando a utilização da teleconsulta com o adequado registro no prontuário da gestante (BRASIL, 2020a).

Para operacionalizar os casos suspeitos de Covid-19, o MS definiu os casos como síndrome gripal (SG) ou síndrome respiratória aguda grave (SRAG) dependendo dos sintomas apresentados. Os casos de SG e SRAG poderiam ser confirmados para Covid-19 por critério clínico epidemiológico ou laboratorial (BRASIL, 2020d). A necessidade de reconhecer o comportamento da doença e dos grupos de maior vulnerabilidade tomou espaço nos principais periódicos internacionais e nacionais. Estudos sobre diagnóstico precoce, tratamento e mecanismos de contenção passaram a guiar os debates no mundo (KUPFERSCHMIDT, 2020) a fim de produzir recomendações e protocolos clínicos para o enfrentamento da pandemia.

Para uma identificação e intervenção precoce no caso de piora em gestantes e puérperas, o MS elaborou, de acordo com a gravidade, uma tabela de Classificação clínica da Covid-19, sendo ele dividido em sintomas leves, moderados e graves (BRASIL, 2020a).

Quadro 2 – Classificação clínica da Covid-19 segundo gravidade

	LEVE	MODERADO	GRAVE
CLASSIFICAÇÃO DOS SINAIS E SINTOMAS POR GRUPO GESTANTES E PUÉRPERAS	Síndrome gripal (SG):	- tosse persistente + febre persistente diária OU	Síndrome respiratória aguda grave (SRAG):
	- tosse; - dor de garganta ou coriza seguido ou não de: - perda de olfato (anosmia) - alteração do paladar (ageusia)	- tosse persistente + piora progressiva de outro sintoma relacionado à Covid-19 (adina-mia (falta de força física), prostração, Hipotermia (baixa temperatura do corpo), diarreia)	- síndrome gripal que apresente: dispneia/desconforto respiratório
	- coriza - diarreia - dor abdominal - febre - calafrios - mialgia - fadiga - cefaleia	OU	OU
		- pelo menos um dos sintomas acima + presença de fator de risco	pressão persistente no tórax
			OU
			saturação de O ₂ menor que 95% em ar ambiente
			OU
			coloração azulada de lábios ou rosto
			*Importante: em gestantes, observar hipotensão e oligúria.

Fonte: Ministério da Saúde – 2020a.

Para aquelas que precisavam ser internadas e não tinham diagnóstico positivo prévio de Covid-19, recomendava-se a realização de RT-qPCR e a internação em enfermaria de isolamento ou de coorte, a fim de se isolar a gestante das demais, evitando assim a contaminação cruzada e a dos profissionais. Contudo o que se observou foi a falta de exames de testagem tanto para a população geral quanto para as gestantes, parturientes e puérperas, inclusive para as sintomáticas, principalmente nas regiões mais distantes. Com isso, o que norteava o diagnóstico era o critério clínico, mas devido à ausência dos testes rápidos, as mulheres sintomáticas deveriam ser alojadas nas áreas Covid mesmo sem a confirmação e deveriam ser tratadas com portadoras da patologia (BRASIL, 2020a).

Embora houvesse orientações sobre a continuidade dos cuidados essenciais, somente no mês de setembro de 2020 foi alçado o manual de recomendações para gestantes e puérperas, três meses após a publicação de um estudo onde mostra o Brasil como o campeão em número absoluto de mortes maternas, detendo mais de 70% de todas aquelas ocorridas no planeta (BRASIL, 2021a).

O MS propôs ainda a utilização do Escore de Alerta Obstétrico Modificado (MEOWS) pelos profissionais de saúde, que consiste na análise dos sinais vitais e nível de consciência, sendo eles: frequência respiratória, saturação de O₂, temperatura corporal, frequência cardíaca e pressão arterial sistólica e diastólica, que será categorizado como índice normal, alerta amarelo ou alerta vermelho, e de acordo com a quantidade apresentada pela mulher indica “risco aumentado de evolução desfavorável” (BRASIL, 2020a).

Os testes para diagnóstico usados para constatação do vírus nas gestantes são os mesmos utilizados na população em geral, sendo o teste reação em cadeia da polimerase mediada pela transcriptase reversa (RT-qPCR) a melhor escolha para a detecção de fragmentos de RNA do SARS-CoV-2. Este teste deve ser colhido através de swab nasofaríngeo ou combinado com o swab orofaríngeo, devendo ser colhido preferencialmente entre o 3º e 7º dia de aparecimento dos sintomas. Pode ser utilizado também testes sorológicos para detectar a presença de anticorpos no organismo. A tomografia de tórax também auxilia no diagnóstico, visto que detecta alterações pulmonares decorrentes da Covid-19, porém, na impossibilidade desse exame, pode-se lançar mão da radiografia simples com esse objetivo (BRASIL, 2020a).

Estudos realizados nos Estados Unidos, Reino Unido, Portugal e Japão, que testaram por RT-PCR gestantes admitidas nas maternidades independente de ter sintomas de Covid-19 ou não, detectaram que 3,8-11,7% das mulheres testaram positivo e destas, 66,6% a 100% apresentavam-se assintomáticas na admissão. Tal fator demonstra claramente a necessidade da testagem em massa das gestantes e puérperas para traçar condutas e cuidados específicos, melhorar o monitoramento dessas mulheres com diagnóstico confirmado de Covid-19, adoção de medidas de prevenção de transmissão para profissionais e demais pacientes do ciclo gravídico puerperal e seus filhos, além do reconhecimento científico da prevalência da Covid-19 neste grupo tão vulnerável (MENEZES, 2020).

O inquérito realizado em 133 brasileiras sobre a prevalência de anticorpos contra SARS-CoV-2, com mais de 51 mil pessoas testadas nas duas fases do estudo, revelou que a prevalência está fortemente associada ao baixo nível socioeconômico, visto que a população dependente do SUS é de baixo poder aquisitivo e a testagem das gestantes e puérperas na admissão faz-se necessária para evitar a transmissão intra-hospitalar e melhorar a vigilância dessas pacientes frente a possibilidade de agravamento (HALLAL, 2020).

De acordo com os primeiros estudos, “as gestantes infectadas por SARS-CoV-2 têm maior chance de hospitalização, admissão em unidade de terapia intensiva e ventilação mecânica”. Observa-se ainda que no grupo das gestantes que desenvolvem a infecção

COVID-19 existe uma taxa mais elevada de parto pré-termo e cesariana. As taxas de prematuridade e de cesariana variam entre 30% a 80% (ELLINGTON et al. 2020, KNIGHT et al. 2020).

Contudo, a possível prematuridade iatrogênica e a opção pelo parto cirúrgico podem estar associadas ao quadro materno grave ou crítico decorrente da infecção por SARS-CoV-2, além do fato de a febre e a hipoxemia poderem “aumentar o risco de trabalho de parto prematuro, rotura prematura de membranas e comprometimento do bem-estar fetal.” (KNIGHT et al. 2020, PIERCE-WILLIAMS et al. 2020). “A literatura também sugere um maior risco de eventos tromboembólicos nas gestantes e puérperas. Há poucos dados sobre a infecção por SARS-CoV-2 no primeiro trimestre gestacional.” (BRASIL, 2021a).

As recomendações sobre o cuidado com as gestantes, parturientes e puérperas iam desde orientações gerais de medidas de distanciamento e isolamento até a escolha do acompanhante na hora do trabalho de parto e a restrição de visitas durante a internação e no próprio domicílio. Orientações sobre o uso correto de máscaras faciais, evitar o contato com qualquer pessoa com sintomas sugestivos de Covid-19, manter a hidratação e a mobilidade do corpo sempre que possível através de caminhada para reduzir a formação de coágulos sanguíneos na gestação, realizar a lavagem das mãos frequentemente, promover o uso de EPI pelos profissionais de saúde, e mesmo proibir ao uso de algumas tecnologias não farmacológicas para alívio da dor também foram orientadas e estimuladas com o objetivo de impedir a disseminação da Covid-19 e proporcionar maior proteção para as mulheres e seus recém-nascidos (MOUTA,2020).

Até a presente data, não há tratamento específico para a Covid-19 devido a inexistência de medicação comprovadamente eficaz, sendo este feito de acordo com os sintomas apresentados por cada paciente. Entretanto, recomenda-se para as gestantes: o uso de oseltamivir em até 48 horas após o início dos sintomas, na ausência de exame confirmatório para Covid-19; uso da terapia antimicrobiana para a prevenção da pneumonia bacteriana; uso da corticoterapia para os casos de comprometimento pulmonar importante; e o uso profilático da heparina não fracionada ou da heparina de baixo peso molecular para os casos moderados ou graves internados na UTI para a prevenção de tromboembolismo, ou mesmo o uso da heparinização plena na presença de evento tromboembólico como a trombose venosa profunda- TVP ou tromboembolismo pulmonar -TEP registrado previamente, sendo considerada também a possibilidade do seu uso também na vigência de hipoxemia refratária ou isquemia de membros (BRASIL, 2021a pag. 50).

1.1.9 Dificuldades e desigualdades exacerbadas durante a pandemia

Nos primeiros meses da pandemia, deflagrada em março de 2020, o momento vivido pela população foi extremamente crítico devido às medidas de restrição do contato social e do *lockdown* empregados. O papel da atenção primária à saúde (APS) fez-se imprescindível, visto que, através das medidas promoção, prevenção, proteção, diagnóstico, tratamento, redução de danos e vigilância em saúde apropriados, contribuir-se-ia diretamente para a redução da disseminação da Covid-19. Neste contexto, a educação em saúde como importância do isolamento e distanciamento e a identificação precoce dos casos, a realização de busca ativa dos casos e de visitas domiciliares de para levantamento e monitoramento da infecção eram primordiais para o enfrentamento da doença nas comunidades e regiões mais pobres do país, sobretudo para a prevenção da mortalidade nos grupos com maior vulnerabilidade como o caso das gestantes e puérperas (FURTADO, 2021)

Em um cenário de anos de sucateamento da rede de atenção do SUS e com a aprovação em dezembro de 2016 da Emenda Constitucional (EC nº 95/2016), que prevê o teto de gastos para um período de 20 anos, juntamente com o congelamento e diminuição dos recursos destinados à saúde, torna-se ainda mais fragilizada a APS através do subfinanciamento do SUS. A redução para apenas um agente comunitário de saúde (ACS) nas equipes de Saúde da Família (ESF) ou mesmo a ausência desse profissional nas equipes de atenção primária compromete ainda mais o atendimento e a qualidade dos cuidados prestados à saúde da população brasileira, que é em sua maioria dependente exclusivamente do Sistema Único de Saúde (DAUMAS, 2020, GIOVANELLA, 2020).

Entretanto, o acesso aos cuidados básicos de saúde oferecidos pela APS, incluindo os serviços de saúde sexual e reprodutiva, tais como: distribuição de métodos contraceptivos, programas de aborto legal, violência sexual e doméstica, consultas pré-natal e acompanhamento no puerpério devem ser reforçados e sob hipótese alguma ser descontinuado durante a pandemia, uma vez que são considerados essenciais e de alta prioridade para garantir a vida da mulher e a garantia de seus direitos sexuais e reprodutivos (BRITO, 2020).

Algumas regiões suspenderam a oferta desses serviços durante as pandemias, entretanto estima-se que uma redução em 10% na oferta de cuidados pré-natais e pós-natal ou mesmo ao acesso aos serviços de saúde sexual e reprodutiva pode resultar no aumento de até 15 milhões de gestações indesejadas, 3,3 milhões de abortos inseguros, e um acréscimo de 29.000 mortes maternas nos próximos 12 meses (WHO, 2020). Além das desigualdades

regionais, sociais e econômicas apresentadas no país, há de se pensar nas desigualdades de gênero que atingem as mulheres de forma diferente em relação aos homens, deixando estas ainda mais vulneráveis.

Nem todas as mulheres estarão expostas à infecção da mesma forma, e nem serão afetadas com o mesmo impacto decorrentes da pandemia. A oferta aos serviços e as vulnerabilidades acabam por “exacerbar desigualdades e discriminações históricas e estruturais” (BRITO, 2020).

Sabe-se que o isolamento social provocou o afastamento de mulheres aos serviços de saúde e favoreceu o aumento da violência contra a mulher, pois até abril de 2020 as denúncias através da Central de Atendimento à Mulher em Situação de Violência através do telefone 180 tiveram um aumento de 37,6%, com 4.232 casos a mais em relação ao mesmo período do ano de 2019. A taxa de feminicídio também aumentou 22,2% em todo o território nacional nesse mesmo período, cabendo ressaltar que todos os estados brasileiros já haviam adotado o isolamento social no mês de abril (ROSSETTO, 2020).

No tocante das dificuldades exacerbadas na pandemia, é importante destacar o modelo dos três atrasos proposto por Thaddeus e Maine, que apontou os fatores que impactaram desde o início das complicações até o desfecho da morte materna, onde o resultado pode ser afetado de acordo com:

- a) Primeiro atraso - atrasar a decisão de procurar atendimento;
- b) Segundo atraso - atrasar a chegada a uma unidade de saúde;
- c) Terceiro atraso - atrasar a prestação de cuidados adequados.

O tratamento adequado e imediato pode gerar um resultado satisfatório, porém ele é impactado na ocorrência do primeiro e/ou segundo atraso (THADDEUS, 1994). O primeiro atraso pode ser desencadeado também pelo não entendimento da mulher em reconhecer a gravidade do seu quadro, ou mesmo pela negação de uma doença e por este motivo demora para procurar a unidade de saúde para atendimento.

É possível afirmar que medidas de distanciamento, *lockdown*, paralisação dos serviços não essenciais, incluindo redução dos transportes públicos, notícias vinculadas que a Covid-19 poderia ser comparada a apenas uma “gripezinha” e orientações iniciais de procurar atendimento em caso de emergência podem ter contribuído para a vigência dos atrasos acima descritos na população obstétrica (DOERJ, 2020).

Um estudo brasileiro recente observou o atraso prestado na assistência à saúde (SOUZA, R. 2022), assim como um estudo internacional também identificou que o risco da Covid-19 gerou o medo e a ansiedade nas pessoas, levando ao surgimento dos três modelos de

atrasos na população estudada, sendo 44,4% verificado no terceiro atraso, 33,3% no primeiro atraso e 22,2% no segundo atraso, onde somente 22,2% das mulheres não tiveram atraso do surgimento até o desfecho materno (BASNET, 2022).

1.1.10 Panorama da Atenção Obstétrica Brasileira e a Covid-19

A mortalidade materna no Brasil, embora tenha reduzido consideravelmente quando comparada a do ano de 1990, ainda permanece alarmante, e o país ocupa a posição 97º no ranking mundial, o que fez este se aproximar dos países de desenvolvimento sociodemográfico médio (FIOCRUZ, 2021).

O inquérito nacional intitulado Nascir no Brasil, realizado nas cinco macrorregiões do país no período de fevereiro de 2011 a outubro de 2012, mostrou que o Brasil possui uma elevada cobertura na assistência pré-natal tanto na rede pública quanto privada, alcançando 98,7% da população estudada. Este resultado revela que 75,8% das mulheres iniciaram o pré-natal antes da 16ª semana gestacional e que 73,1% compareceram a seis ou mais consultas (VIELLAS, 2014). Atualmente no país, mais de 98% dos partos ocorrem em ambiente hospitalar, entretanto esses índices não são satisfatórios para impedir a ocorrência de outras mortes maternas, “sugerindo problemas na qualidade da atenção ofertada” (LEAL, 2015).

A mortalidade materna no Brasil reduziu entre o ano de 1990 e 2015 em 58%, passando de 143 para 60 o número de óbitos em mulheres do ciclo gravídico puerperal, contudo, não foi o suficiente para o país alcançar o 5º objetivo dos ODM, que versava em reduzir em 75% a RMM, ficando no ano de 2015 em 62/100 mil NV. Como o 3º objetivo dos ODS visa “assegurar vidas saudáveis e bem-estar para todos, em todas as idades”, e em acordo com a Agenda 2030 que prevê a redução global da mortalidade materna para 70 mortes para cada 100 mil NV, contudo, o Brasil por já apresentar a RMM inferior ao proposto, sendo estimada em 62 100 mil NV no ano de 2015, ajustou essa meta para no máximo 30 mortes para cada 100 mil NV, estipulando assim uma redução e 51,7% na RMM até o ano de 2030 (IPEA, 2018).

A RMM no ano de 2009 registrou um quantitativo de óbitos de 72,4 para cada 100 mil NV, provavelmente decorrente do surto de influenza A (H1N1), sofrendo uma redução a seguir e se mantendo estabilizada entre os anos de 2013 e 2017, variando entre 62,1 a 64,5 para cada 100.000 NV. Observou-se no Brasil entre os anos de 2017 e 2018 uma queda da

RMM em 8,4%, sendo esta diminuição verificada em maior proporção na região sudeste, onde se teve uma queda de 14,6% (BRASIL, 2020g).

Sobre a tipificação dos 38.919 óbitos maternos ocorridos no Brasil no período de 1996 a 2018, verifica-se que aproximadamente 67% foram decorrentes de causas obstétricas direta e 29% por causas indiretas, com uma média anual 1641 óbitos maternos, desconsiderando aqueles que aconteceram tardiamente durante o período compreendido entre 43 dias e menor que um ano de puerpério. As causas dos óbitos maternos diretos foram devidas a hipertensão, hemorragia, infecção puerperal e aborto. Já as causas indiretas foram provenientes de doenças do aparelho circulatório, aparelho respiratório, AIDS e doenças infecciosas e parasitárias, patologias estas desenvolvidas durante a gravidez ou pré-existentes a ela (BRASIL, 2020g).

Quando observamos o Estado do Rio de Janeiro, identificamos que entre os anos de 2006 e 2018 esta UF atingiu a marca de 2.191 óbitos maternos, sendo 65% por causas diretas, 35% por causas indiretas e 5% por causas não especificadas, porém teve um acréscimo de 26,2% entre os anos de 2015 e 2017 e, de acordo com estudo recente, o estado apresenta a maior RMM do sudeste brasileiro nos últimos anos. A RMM variou bastante no período desse estudo, oscilando entre 94,6 para cada 100 mil em 2009 e 61,7 para cada 100 mil NV em 2018 (MENDONÇA, 2022).

Com o surgimento da pandemia de Covid-19 se observou a tendência maior de mortes maternas por causas indiretas. Um estudo publicado em maio de 2020 mostrou que, de 48 países estudados, o Brasil apresentava a maior taxa de transmissão do SARS-CoV-2 (R_0 2,81), sendo que grandes cidades como Rio de Janeiro e São Paulo foram consideradas os focos naquela época (LANCET, 2020). No mês seguinte, outro estudo publicou que 77% dos óbitos globais ocorridos em gestantes e puérperas ocorreram no Brasil, uma vez que, das 160 mortes registradas nessa população, 124 eram de brasileiras.

Um estudo da OPAS revelou que no primeiro quadrimestre do ano de 2021, 12 países da América tiveram um recrudescimento das mortes neste grupo populacional e que entre o período de janeiro de 2020 até 17 maio de 2021, essa região teve 202.101 notificações de Covid-19 em gestantes e puérperas e que 1.271 faleceram. O estudo revela ainda que a taxa de letalidade média dos países avaliados na América foi de 0,63%, entretanto se observa que o Brasil foi o território com maior percentual, atingindo 7,22%, seguido da República Dominicana, Haiti e El Salvador, com 7,11%, 4,87% e 3,33%, respectivamente (OPAS, 2021). Isso significa que naquela época as gestantes e puérperas tinham no mínimo 2 vezes mais chances de morrer quando comparadas à população geral.

Este panorama revela a necessidade de se obter medidas mais contundentes para garantir a proteção da vida das gestantes, parturientes e puérperas, para que assim os números encontrados não venham a refletir a triste realidade enfrentada por todos os estados brasileiros, principalmente aqueles cujas regiões com menores recursos tecnológicos e econômicos apresentam as maiores escassezes na qualidade prestada.

2 MÉTODO

2.1 Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo transversal, também chamado de seccional ou de prevalência, onde foi feita uma única observação direta de cada indivíduo em uma única oportunidade, e onde são eleitas características comuns. Neste estudo optou-se por usar o critério geográfico, tendo como abrangência o município do Rio de Janeiro.

Ressalta-se que foi utilizada a população total de gestantes e parturientes e puérperas que tiveram a morte como desfecho no período estudado, e não a amostragem como usualmente conhecido. Considerando que esse processo de seleção dos indivíduos (população total) é mais completo e complexo, consistindo em uma maior precisão dos resultados com menores chances de erros, exceto aqueles ocasionados por falhas humanas na transcrição dos parâmetros, além de ser exequível devido ao quantitativo de casos encontrados. O uso da população é um “conjunto completo de indivíduos que pode ser descrito de acordo com uma característica comum a todos”, que nesse caso foi o óbito materno ocorrido no município do Rio de Janeiro. Esse tipo de estudo remete ainda a temporalidade, ou seja, a época da coleta dos dados do estudo, pois está relacionada com o termo seccional e transversal (MEDRONHO, 2009).

2.2 Cenário

Fundada em 1º de março de 1565, a cidade do Rio de Janeiro, com 456 anos, é considerada uma das mais conhecidas megalópoles do mundo e “o segundo maior centro urbano do país”. Situada na região sudeste brasileira, é conhecida mundialmente por suas belezas naturais, carnaval e monumentos históricos como o Pão de Açúcar e o Cristo Redentor, uma obra religiosa com 38 metros de altura, a 709 metros de altura acima do nível do mar, no topo do morro do Corcovado, considerado pela UNESCO no ano de 2007 uma das sete maravilhas do mundo moderno, e que recebe em média 05 mil visitantes por dia, fazendo

com que o Rio de Janeiro seja conhecida nacional e internacional também pelo seu turismo (DANTAS, 2020, FUKS, 201[X]).

Além de ser homônima, ela é a capital do Estado do Rio de Janeiro, e, por 197 anos, entre os anos de 1763 a 1960, sediou a capital do Brasil, deixando esse posto somente após a construção de Brasília, quando a transferência da Capital Federal passou para aquela localidade. A partir daí foi então criado o estado da Guanabara e somente em 1975 a cidade passou à condição de município novamente “depois da fusão dos antigos estados da Guanabara e do Rio de Janeiro, quando a cidade se tornou a capital do novo estado do Rio de Janeiro”. Com grande importância histórica, a cidade recebeu em 1808 a família real Portuguesa e foi sede de relevantes decisões políticas como a independência da república e local de assinatura da Lei Áurea, em 13 de maio de 1888, onde extinguiu a escravidão no Brasil (RIO DE JANEIRO, 20[x]a).

A cidade teve no ano de 2019 uma população estimada de 6.718.903 pessoas, ocupando uma extensão de 1.204 km², possui 70,7% de urbanização e com uma densidade demográfica de 5.556 hab./Km². Dividida em regiões norte e sul pelo Maciço da Tijuca (Dantas, 2020), é composta por 33 regiões administrativas (RA), com maior densidade demográfica encontrada na Rocinha com 48,258 hab./Km² e menor densidade demográfica em Guaratiba com 809 hab./Km². É a capital e maior cidade do estado que é seu homônimo, além de ser a segunda maior e mais importante cidade do Brasil. “A história de sua evolução urbana fez com que se tenha, hoje, um quadro de grande desigualdade entre as regiões da cidade no que diz respeito à oferta de bens e serviços essenciais e da distribuição de sua população” (RIO DE JANEIRO, 2017).

De acordo com informações da SMS/RJ, a população do município “cresceu 7,3% entre os censos demográficos de 2000 e de 2010, com o maior crescimento populacional se dando na Zona Oeste, com um aumento de 14,4%, puxado pelo aumento da AP 4.0 que aumentou em 25,0%”. A AP 5.3 também teve um aumento significativo, crescendo 15,5%. As informações sobre a mortalidade ocorrida na cidade do Rio de Janeiro, excluindo a mortalidade fetal, revelam que houve um aumento de 43,28% no número absoluto de óbitos entre os anos de 2000 e 2020 e que “a variação percentual da mortalidade foi mais acentuada nas áreas da AP 4.0, 5.2 e 5.3. Tal variação pode ser explicada, principalmente, pelo aparecimento da COVID-19” (RIO DE JANEIRO, 202[X]b).

Sua população residente feminina tem um maior percentual, chegando a 54,4%. A proporção da população com 11 anos e / ou mais de estudo é de 60,9% e a taxa de analfabetismo é de 2,8% na população com 10 anos ou mais. A cidade possui um total de 326

estabelecimentos de saúde, distribuídos entre unidades de atenção primária, policlínicas, hospitais, maternidades e unidades de pronto atendimento (UPA) (RIO DE JANEIRO, 20[x]a).

Entre os indicadores percebe-se que a taxa de natalidade é de 12,8 por 1.000 habitantes, enquanto que a taxa de mortalidade infantil é de 11.22 para cada 1.000 nascidos vivos. A esperança de vida ao nascer é de 75,69 anos com um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,799 no ano de 2013 e um Índice de Progresso Social (IPS) médio de 60,85 no ano de 2018, sendo a RA de Botafogo considerada com o maior IPS, que é de 87,09; e a Pavuna obtendo o menor IPS, com 41.58 no ano de 2016 (RIO DE JANEIRO, 20[x]a).

A cidade é bastante heterogênea, apresenta diferentes graus de desenvolvimento e, conseqüentemente, desigualdades na distribuição e utilização de recursos disponíveis, inclusive nos serviços de saúde. A Secretaria Municipal de Saúde em 1993, para melhorar gerenciamento dos serviços de saúde, dividiu geograficamente a cidade em 10 Áreas Programáticas (AP) para melhorar o gerenciamento dos serviços de saúde, visto que cada uma delas tem suas particularidades em relação a saúde, educação, mortalidade, transportes, moradia, etc. A cidade possui 160 bairros com 247,037 famílias sendo atendidas pelo programa Bolsa Família; 22% da população vive nas 1.018 favelas existentes, o que representa um quantitativo de 1.434.975 habitantes (RIO DE JANEIRO, 2020b; RIO DE JANEIRO, 2017).

As RAs compõem cinco AP. A AP 1.0 configura a zona mais antiga e central da cidade, correspondendo às regiões: Portuária, Centro, Rio Comprido, São Cristóvão, Paquetá, e Santa Tereza. As APs 2.1 e 2.2 correspondem respectivamente à Zona Sul e à Zona Norte, compreendendo os bairros de Botafogo, Copacabana, Lagoa, Rocinha, Tijuca e Vila Isabel. Às 3.1, 3.2 e 3.3 correspondem ao subúrbio da Central e Leopoldina, além de Ramos, Maré, Méier, Jacarezinho, Irajá, Madureira, Inhaúma, Complexo do Alemão, Penha, Vigário Geral, Anchieta, Pavuna, Ilha do Governador. A AP 4.0 refere-se à região de Jacarepaguá, Cidade de Deus, Barra da Tijuca e Recreio dos Bandeirantes, enquanto que as AP 5.1, 5.2 e 5.3 correspondem à Zona Oeste, entre elas Bangu, Realengo, Campo Grande, Santa Cruz, Guaratiba (MELO, 2008).

2.3 População

A população do estudo é composta de todas mulheres que evoluíram a óbito por causas maternas obstétricas indiretas decorrentes do SARS-CoV-2, tendo como causa básica a Covid-19 ou sua morte associada a ela, ocorridos no município do Rio de Janeiro, no período de 1º janeiro de 2020 a 30 de junho de 2021, sendo composta por gestante, parturientes e puérperas residentes na cidade e que morreram nesse período citado.

- a) Critérios de inclusão: todas as mortes maternas obstétricas até 42 dias e as mortes maternas tardias compreendidas entre o período de 43 dias até um ano de puerpério desde que tenham apresentado sinais e sintomas de síndrome gripal ou confirmação de Covid-19 em até 42 dias após o parto, independente da data do óbito; gestantes, parturientes e puérperas com idade entre 10 e 49 anos; óbitos com causa básica original ou recodificada cuja CID 10 foi a O98.5 (Doenças do aparelho respiratório complicando a gravidez, o parto e o puerpério) ocasionados pela Covid-19 através da confirmação laboratorial ou clínica epidemiológica da patologia, ou aqueles que tiveram a Covid-19 identificadas pela CID B34.2 como fator contribuinte associada ao óbito materno na parte II da DO;
- b) Critérios de exclusão: foram descartadas as mortes maternas que não tiveram a Covid-19 como causa básica descritas na CID10 O98.5 ou associação a ela; todas as demais mortes maternas até 42 dias ou tardias de mulheres não residentes do município do Rio de Janeiro independente da causa básica ou local do óbito; e todos os casos de óbitos de mulheres no puerpério tardio que apresentaram síndrome gripal ou diagnóstico de Covid-19 no período compreendido entre 43 dias a 01 ano após o parto;
- c) Recorte temporal: O período estudado foi dilatado em relação ao projeto de pesquisa original enviado, pois foi percebido um significativo aumento dos casos de SRAG e óbitos na população geral ocorridos no município do Rio de Janeiro. Devido ao prazo previsto para o término da pesquisa, não seria possível estudar todo o ano de 2021 devido à impossibilidade de liberação dos dados em tempo hábil para as devidas análises necessárias, já que cada óbito materno possui um prazo estipulado de 120 dias definido pelo MS, a fim de ser investigado e concluído de acordo com o que versa a Portaria

1.119 de 2008 de 05 de junho de 2008 (MS, 2008), o que ultrapassaria o prazo final para qualificação. Para o aumento do recorte temporal da pesquisa em mais um semestre, visto que inicialmente ela abordaria apenas o ano de 2020, foi solicitado autorização junto à Secretaria Municipal de Saúde - SMS/RJ e posteriormente ao Comitê de Ética e Pesquisa com os devidos argumentos necessários. Após aceitação da emenda, foram enviados o restante dos dados solicitados.

2.4 Fonte dos dados

As informações solicitadas junto à Secretaria Municipal de Saúde - SMS/RJ foram referentes aos seguintes dados: Sistema de Informação de Mortalidade materna – SIM; Sistema de Mortalidade com recorte para a morte Materna - SISMAT (um banco de uso interno na SMS/RJ); ficha resumo das investigações individuais das mortes elaborados pelas comissões regionais de óbito materno; Sistema de Notificação sobre Nascidos Vivos – SINASC; Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe - SIVEP-Gripe onde são descritos os casos de SRAG hospitalizados, inclusive aqueles decorrentes da Covid-19; e o e-SUS Notifica, onde se encontra o registro da notificação dos casos de síndrome gripal e os casos leves, suspeitos ou confirmados da Covid-19.

Os dados solicitados foram copiados em mídia física pelos funcionários da SMS/RJ e repassados à pesquisadora principal de forma presencial, juntamente com os respectivos dicionários dos bancos de dados disponibilizados. Todavia os dados que compuseram o banco de dados do estudo foram provenientes somente do SIM, SISMAT e resumos dos óbitos maternos, sendo descartados os dados do SINASC, SIVEP Gripe e do e-SUS-Notifica fornecidos pela SMS/RJ.

Os dados do SINASC não foram utilizados na pesquisa por apresentar discrepâncias quando comparados aos dados apresentados pelo painel de monitoramento de nascidos vivos para o mesmo período. Dessa forma, optou-se por usar os dados de domínio público do Painel de Monitoramento de Nascidos Vivos (BRASIL, 2022b) e do Painel de Monitoramento da Mortalidade Materna (BRASIL, 2022c), ambos do Departamento de Análise em Saúde e Vigilância das Doenças Não Transmissíveis - DAENT do MS.

Devido à necessidade de se calcular a RMM para o Município do Rio de Janeiro de acordo com o período do estudo, o Painel de Monitoramento da Mortalidade Materna também foi utilizado devido ao fato de apresentar o quantitativo total de óbitos maternos com todas as causas elencadas no capítulo XV da CID-10, e não somente aqueles decorrentes da Covid-19, excluindo somente as causas de óbito tardio, codificadas com O96.

Em relação aos dados do e-SUS Notifica foram identificadas algumas incongruências, optando-se por não os utilizar também na pesquisa, pois se deduziu que os números encontrados eram insuficientes para determinar o quantitativo de mulheres no ciclo gravídico-puerperal contaminadas com o novo coronavírus. Das 111647 notificações recebidas de mulheres na faixa etária entre 10 e 49 anos, foram identificadas 1239 gestantes e 65 puérperas, um total de 1304.

Através do filtro utilizado no campo “condições”, onde são sinalizados os casos de gestantes e puérperas com SG e suspeitas de Covid-19, e ao se verificar o campo “ resultado-PCR”, constatou-se que em 778 casos foram detectados o vírus, entretanto, ao se verificar o campo “classificação final”, observou-se que somente 382 notificações tiveram confirmação laboratorial, clínico-epidemiológico, clínico-imagem ou por critério clínico, enquanto que cinco casos foram descartados, três foram classificados como SG não especificado e 914 foram *missing*. Quando ativados ambos os campos, verificou-se somente 189 casos detectáveis, confirmados com classificação final para Covid-19 e havendo 584 *missing*.

2.5 Variáveis do Estudo

As variáveis utilizadas no estudo foram agrupadas de acordo com as suas características comuns, sendo elas:

- a) Sócios demográficas: faixa etária, escolaridade, raça/cor, presença de companheiro (a), recebimento de benefício social (bolsa família; cartão família carioca ou auxílio emergencial), residente de comunidade, uso de substâncias ilícitas, fumo ou álcool, renda familiar; ocupação da mulher (trabalho), bairro de residência, e AP de residência;
- b) Variáveis obstétricas: idade gestacional, paridade, início do pré-natal, número de consulta pré-natal, tipo de parto/aborto, comorbidades prévias,

- presença de obesidade ou sobre peso, idade gestacional no momento do parto/aborto;
- c) Variáveis clínicas: estado vacinal contra covid-19, resultado dos testes para detecção da Covid-19, sinais e sintomas de SG ou Covid-19 apresentados na última admissão hospitalar, sinais e sintomas apresentados na admissão da unidade de saúde, incluindo saturação de oxigênio, comprometimento pulmonar de acordo com a tomografia de tórax, transferência intra-hospitalar para leito de alta vigilância, internação no CTI, e o período (se houver) de utilização de oxigênio suplementar e ventilação invasiva, utilização de fármacos e terapias de alta vigilância, como uso de oxigênio, sedação, enoxeparina, aminas, antibióticos e antivirais, hemodiálise, uso de sangue e hemocomponentes, intubação orotraqueal e/ou traqueostomia (incluindo o tempo de uso e o momento da inserção), tempo total de internação na UTI e nosocomial, se início da SG ou covid-19 na gestação, parto ou puerpério;
 - d) Variáveis relacionadas ao óbito: desfecho do recém-nascido, data do óbito, tipo de estabelecimento onde ocorreu o óbito (se público, privado ou militar), AP de ocorrência do óbito, critério final para a classificação do caso, preenchimento do campo 37 da DO, local do óbito, tipo de estabelecimento que ocorreu o óbito (se público, privado ou militar), momento do óbito (se na gravidez, no parto ou no puerpério), critério final para a classificação do caso; identificação de SRAG na DO; preenchimento do campo 37 da DO.

2.6 Organização dos dados

De posse das informações, iniciou-se a construção de um banco único para a pesquisa contendo os dados do SIM, SISMAT e dos resumos individuais dos óbitos maternos elaborados pelas comissões regionais, pois alguns dados importantes para a pesquisa não estavam contemplados nos dois primeiros, como por exemplo índice de massa corpórea (IMC), tempo de internação hospitalar e momento do diagnóstico de Covid-19, se na gestação, parto ou puerpério. A elaboração desse banco único foi feita em planilha Excel,

através da comparação dos dados encontrados no SIM, no SISMAT e nos resumos descritivos do SISMAT.

Importante destacar que os dados do SIM são provenientes da digitação das DO, enquanto que os dados do SISMAT são advindos das comissões regionais de análise de óbitos maternos que inserem as informações provenientes da investigação dos casos no SISMAT e elaboram as fichas resumos dos casos de óbitos, contendo descrições cronológicas detalhadas acerca das circunstâncias da morte da mulher,

Diante de algumas incongruências encontradas entre os dados do SIM e do SISMAT, optou-se por utilizar os dados do SIM e completar as variáveis necessárias, porém não contempladas neste, com as informações da ficha resumo e com os dados descritos no SISMAT. Portanto, a criação do novo banco consiste na constituição dos dados do SIM, dos resumos e do SISMAT.

Procedeu-se então à limpeza do banco do SIM, que se iniciou pela exclusão dos casos de mulheres não residentes no MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, seguido pela retirada das puérperas diagnosticadas com Covid-19 a partir do 43º dia de pós-parto. Para isso foi realizada a leitura de todos os resumos dos casos, a fim de se identificar quais seriam elegíveis de acordo com os critérios de inclusão e de exclusão. Acrescidas também as variáveis faltantes nas lacunas que se encontravam vazias, com as informações descritas nos resumos do SISMAT.

Foram inseridas novas variáveis de acordo com as informações relatadas nos resumos das fichas individuais sendo elas: descrição da presença ou ausência do(a) companheiro(a); presença de auxílio emergencial cedida pelo Governo Federal em prol dos trabalhadores informais atingidos pela pandemia, que também não havia sido mencionado até o momento; presença de sobrepeso ou obesidade de acordo com o índice de massa corporal (IMC) ou peso e altura registrados no resumo do caso no início da gestação; tipo de estabelecimento em que se ocorreu o óbito (se público, privado ou militar) uma vez que pesquisa não tem o objetivo de apontar quais as unidades de saúde que tiveram maior número de óbitos e sim descrever apenas o órgão responsável pelo gerenciamento; estado vacinal contra covid-19 para aquelas com óbito nos últimos três meses do recorte da pesquisa, uma vez que foi exatamente esse período que foi autorizado no país a vacinação das gestantes; relato de SG ou Covid-19 na última internação; há quantos dias e qual a saturação de oxigênio registrada; se a última internação hospitalar estava relacionada à SG ou à Covid-19; comprometimento pulmonar identificado na TC de tórax (caso o exame tenha sido realizado o exame); transferência intra-hospitalar para leito de alta vigilância (exemplo: para a sala vermelha, emergência, unidade

intermediária – UI, retaguarda do Covid-19, etc., exceto unidade de tratamento intensivo - UTI); utilização de fármacos e procedimentos especiais como uso de oxigênio, sedação, enoxeparina, aminas, antibióticos e antivirais, hemodiálise, sangue e hemocomponentes, intubação oro traqueal e/ou traqueostomia (incluindo o tempo de uso e o momento da inserção), tempo total de internação na UTI e nosocomial; se a SG ou covid-19 iniciou na gestação.

Para uma melhor organização da planilha, todas as informações nominais relevantes encontradas foram transformadas em variáveis numéricas, sendo criado para isso um dicionário de dados próprio para esta pesquisa baseado no dicionário do SIM e do SISMAT fornecidos pela SMS/RJ. No dicionário se encontram as informações das variáveis numéricas que precisaram ser agrupadas para uma melhor análise, sendo elas: idade, renda familiar, ocupação, recebimento de benefício social, quantitativo de gestações anteriores, partos e abortos, número de consultas de pré-natal, idade gestacional, início dos sintomas de SG/Covid-19, saturação de oxigênio na última admissão, percentual de comprometimento da tomografia computadorizada, número de dias de intubação orotraqueal (IOT), número de dias de internação na UTI e número de dias de internação hospitalar. Foram reunidas e categorizadas em quatro grandes eixos todas as variáveis, resultando nas seguintes tabelas: características sócio demográficas, características obstétricas, características clínicas e aquelas características relacionadas ao óbito, conforme citadas anteriormente.

2.7 Análise de dados

Os dados coletados foram compilados para uma planilha do Programa Excel, onde se reuniu em uma única aba todas as variáveis disponíveis no SIM, nos resumos e no SISMAT, para a partir de então fazer o levantamento dos dados ofertados e subsequente comparação daquelas variáveis que se apresentavam iguais, a fim de se verificar a existência de homogeneidade ou discrepâncias entre elas.

Para uma melhor compreensão desta análise, apresento no quadro 3 a descrição das variáveis contidas no SIM, RESUMOS e SISMAT de acordo com as informações fornecidas pela SMS. O quadro se encontra na próxima página.

Quadro 3 - Comparativo das variáveis presentes no SIM, resumo e SISMAT

CAMPO	SIM	RESUMO	SISMAT
Identificação da mulher	x	x	x
Idade	x	x	x
Raça/cor	x	x	x
Escolaridade	x	x	x
Estado civil	x	x	x
Relato do companheiro		x	–
Ocupação	x	x	x
Renda familiar	–	x	x
Benefício social (bolsa família e cartão família carioca)	–	x	x
Benefício social (auxílio emergencial)		x	–
Residente de comunidade	–	x	x
Uso de droga, álcool e/ou fumo	–	x	x
AP de residência da mulher		x	x
Nº de gestações anteriores		x	x
Nº de partos anteriores		x	x
Nº abortos anteriores	–	x	x
Início do pré-natal		x	x
Nº consultas de pré-natal	–	x	x
Tipo de estabelecimento de saúde onde realizou o pré-natal	–	x	x
Realizado pré natal compartilhado		x	x
Realizado vacinação contra a Covid-19	–	x	–
Idade gestacional	–	x	x
Desfecho da gestação	–	x	x
Cesariana ocorrida antes do trabalho de parto iniciar		x	x
Cesariana indicada devido a Covid-19	–	x	–
Condições do recém-nascido no parto		x	x
Sobrevivência do recém nascido	–	x	–
Entre o parto óbito		x	x
IMC	–	x	–
Comorbidades	–	x	x
Sintomas de SG ou Covid-19 na última internação	–	x	–

Motivo da última internação decorrente da covid-19 ou SG		x	–
Início dos sintomas	–	x	–
Saturação de oxigênio na última admissão	–	x	–
Identificação de risco de vida na admissão	–	x	–
TC de tórax com alteração típica de Covid-19		x	
Comprometimento da TC em %	–	x	–
Transferência intra-hospitalar para leito de alta vigilância	–	x	–
Transferência inter hospitalar	–	x	–
Solicitação de internação na UTI		x	x
Admissão na UTI	–	x	x
Uso de oxigênio	–	x	–
Uso de sedação		x	
Uso de enoxeparina	–	x	–
Uso de amins	–	x	–
Uso de antibiótico e/ou antiviral	–	x	–
Uso de hemodiálise		x	
Uso de sangue hemocomponentes	–	x	x
Realizado IOT	–	x	–
Dias de IOT	–	x	–
Momento da IOT		x	
Uso de ventilação mecânica	–	x	–
Se início de sintomas de SG no puerpério, com quantos dias?	–	x	–
Se internação no puerpério, com quantos dias		x	
Se internação na UTI, por quantos dias	–	x	–
Momento do óbito (gestação, parto ou puerpério)	x	x	x
Local de ocorrência do óbito	x	x	x
AP de ocorrência do óbito		x	x
Tipo de estabelecimento de ocorrência do óbito	x	x	x
Resultado do Rt- PCR ou teste rápido	–	x	–
Critério de classificação do caso	–	x	–
Notificação 24h à Vigilância Epidemiológica na DO	–	x	x
Classificação do óbito materno quanto ao período (materno, materno tardio ou sequela)		x	x
Classificação do óbito materno (direto ou indireto ou inconclusivo)		x	x

Evitabilidade	–	x	x
Causa básica na DO original	x	x	x
Causa básica após investigação epidemiológica	–	x	x

Legenda: (x) = possui a informação (–) = não possui a informação

Fonte: A autora, 2022.

Por se verificar incongruências entre os dados do SIM e SISMAT para variáveis que deveriam ter exatamente a mesma resposta, optou-se por usar as informações digitadas no SIM, sendo usado o SISMAT somente para complementar aquelas informações que porventura não estivessem declaradas no SIM ou no resumo do caso, pois em alguns casos a informação habitualmente não é fornecida pelo SIM ou simplesmente o resumo do óbito apresentava a informação ignorada ou em branco, por exemplo, se a mulher residia em comunidade.

Posteriormente foram realizadas as mensurações de números absolutos, porcentagem e filtragem para determinação de subcategorias (agrupamento de variáveis) e determinação temporal (semana epidemiológica de acordo com o ano). Foram elaboradas em seguida as tabelas dinâmicas necessárias para as análises, para que então se chegasse às tabelas apresentadas neste estudo.

Foram realizados ainda no programa Excel os cálculos de RMM com os dados oriundos do Painel de Monitoramento da Mortalidade Materna e do Painel de Monitoramento de Nascidos Vivos, ambos pertencentes ao Portal do Departamento de Análise em Saúde e Vigilância das Doenças Não Transmissíveis (DAENT) da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do MS e de domínio público. A escolha destes painéis foi devido à indisponibilidade das informações sobre mortalidade e nascimentos no TabNet do Data SUS para o ano de 2021 no momento das análises.

Para uma melhor interpretação das variáveis, foi necessária a organização dos dados em tabelas e quadros para uma adequada visualização, juntamente com o agrupamento e resumo de todas as informações adquiridas para posterior análise e exposição das mesmas. De acordo com Reis, uma análise descritiva é aquela que utiliza as ferramentas como gráficos, tabelas, medidas de porcentagens, índices e médias, para “organizar, resumir e descrever os aspectos importantes de um conjunto de características observadas ou comparar tais características entre dois ou mais conjuntos” (REIS, 2002).

2.8 Aspectos éticos

Os riscos deste estudo são mínimos, pois está sendo feita a análise dos dados registrados somente, não havendo a participação direta das gestantes e puérperas. Está garantido o anonimato dos nomes das participantes investigadas, destacando que os mesmos foram mantidos somente durante a limpeza do banco para verificação da existência de duplicidades e a seguir os nomes foram retirados do banco para o seguimento da análise.

O projeto desta pesquisa está alicerçado nas Resoluções CNS/MS n. 466/2012, CNS/MS n. 510/2016 e CNS/MS n. 580/2018 e registrado na Instituição Proponente do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Enfermagem da UERJ sob número no CAAE: 44704921.1.0000.5282, com o protocolo de pesquisa “APROVADO”, de acordo com o parecer consubstanciado de nº 4.717.150, emitido pela COEP/UERJ em 17/05/2021 e da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro sob número do CAAE: 44704921.1.3001.5279 parecer consubstanciado nº4.842.477 também “APROVADO” em 12/07/2021. As emendas com as devidas autorizações para aumento do recorte temporal e utilização do banco do e-SUS Notifica constam nos números dos pareceres: 4.880.553 de 03/08/2021 e 4.925.346 de 30/08/2021, ambos aprovados e emitidos pela COEP/UERJ, além dos números dos pareceres: 4.925.346 de 23/08/2021 e 4.961.989 de 09/09/2021 emitidos pela Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro.

3 RESULTADOS

Após examinar individualmente os bancos fornecidos para este estudo, percebeu-se que havia uma diferença no número total de dados apresentado pelo SIM e pelo SISMAT, e ao compará-los se observou 122 casos de óbitos maternos no SIM e apenas 121 no SISMAT. Uma avaliação mais minuciosa foi necessária para comprovar o motivo da diferença entre estes dois bancos. Após a revisão criteriosa de cada linha e coluna de ambos os bancos, foi identificado o caso excedente, e que este se tratava de um óbito materno de uma mulher não residente do Rio de Janeiro. Dessa forma foram detectados no total no SIM 23 casos de não munícipes do município do Rio de Janeiro, enquanto que no SISMAT se localizou somente 22. Para isso foi utilizado o filtro na coluna “codmunres” (código do município de residência) no SIM, selecionando apenas o código 330455 que identifica as moradoras do município do Rio de Janeiro, enquanto que na coluna “id_cod_municipio” (código do município) no SISMAT foi selecionado o código 01 com a mesma finalidade.

Ao dar continuidade com a comparação dos dados do SIM e do SISMAT, observou-se ainda outras inconformidades para as mesmas mulheres e variáveis entre os bancos, como por exemplo discrepância na idade ou raça/cor ou mesmo na linha II/ parte II do SIM, do SISMAT e resumos. A seguir descrevo detalhadamente as incongruências observadas.

Ao se comparar os dados do SIM com os do SISMAT, verificou-se que havia discrepâncias importantes nas informações apresentadas, sendo elas: quatro mulheres apresentaram diferenças na variável idade, duas mulheres na variável raça/cor, seis mulheres na variável escolaridade, nove mulheres na variável bairro de residência, três mulheres em relação ao local de ocorrência do óbito relacionado ao tipo de estabelecimento (se no hospital, ou outros estabelecimentos de saúde ou domicílio, ou via pública ou outros ou ignorado), sendo que uma mesma mulher constava como óbito em domicílio em uma fonte e na outra como óbito em unidade de saúde, um caso relacionado ao tipo de morte - se na gestação, parto ou puerpério (o SIM estava com os três campos em branco – tpmortecor, obitograv, obitopuerp), dois casos com diferença na causa básica do óbito (O96 e O98.5), quatorze mulheres descritas no SIM apresentavam *missing* (informação vazia/em branco) na variável ocupação.

Observou-se também incongruências entre os dados dos resumos e o SISMAT, onde se identificou que a descrição do local de ocorrência para duas mulheres não eram os mesmos: enquanto que o SISMAT relatou atendimento em uma clínica da família, no resumo havia a

descrição da ocorrência no hospital, contudo, ambas instituições tinham o mesmo nome, incluindo o mesmo ID (código), embora se tratasse de tipos de estabelecimentos diferentes.

Em relação ao acompanhamento das consultas de pré-natal, cabe destacar que na planilha do SISMAT foram identificadas vinte e uma mulheres com os campos “estabelecimento de saúde um e estabelecimento de saúde dois” preenchidos, evidenciando que a mulher teve atendimento em mais de um local, estando descrito além do nome, o código da unidade que prestou a atendimento, porém, como nos resumos foram encontradas somente dezesseis mulheres com pré-natal compartilhado (atendidas e/ou acompanhadas simultaneamente em unidades de risco habitual e alto risco) considerou-se apenas esse quantitativo menor.

Dessas dezesseis mulheres com atendimento pré-natal compartilhado, quatro delas tiveram atendimento simultâneo no serviço público e privado. Optou-se então por considerar e caracterizar o atendimento das consultas de pré-natal no serviço privado somente, visto que o desfecho da gestação e a sua última internação ocorreram no serviço privado.

Foi observado também que a idade gestacional apresentada em cinco resumos no momento do parto não conferia com a idade gestacional apresentada na planilha do SISMAT, contudo, como não foi possível identificar se o dado era proveniente SINASC ou de outra fonte, optou-se por usar a idade gestacional descrita no resumo. Outro ponto que cabe destacar foi que nos dados do SISMAT, mulheres obesas não foram consideradas como sendo de risco ou caracterizadas como doença prévia e com isso se foi criado uma coluna para apontar todas as mulheres que haviam registro de IMC, peso e altura descritos nas consultas iniciais do pré-natal ou mesmo o relato de obesidade no seu resumo.

Ao contrário do SISMAT, que além de informar o nome da instituição onde o óbito aconteceu e informar a AP de ocorrência, o SIM identifica a unidade somente pelo seu código, relatando o bairro da ocorrência. Baseado nesse fato, levantou-se as AP de ocorrências de acordo com os dados do SIM e se percebeu que as AP de ocorrências tabuladas para o SIM divergiam das AP de ocorrências descritas pelo SISMAT em um total de oito casos.

Um outro dado com incongruência observado foi referente ao registro do estado civil ou situação conjugal (este último descrito apenas no SISMAT). O SIM demonstrou duas incompatibilidades quando comparado com o SISMAT: em um havia o relato das mulheres serem solteiras enquanto que no outro estava descrito que uma era divorciada e que a outra possuía união estável; além do fato de ter sido identificado que outras mulheres registradas

com o estado civil de solteiras apresentavam companheiros relatados nos resumos descritivos, informação essa não contemplada em ambos.

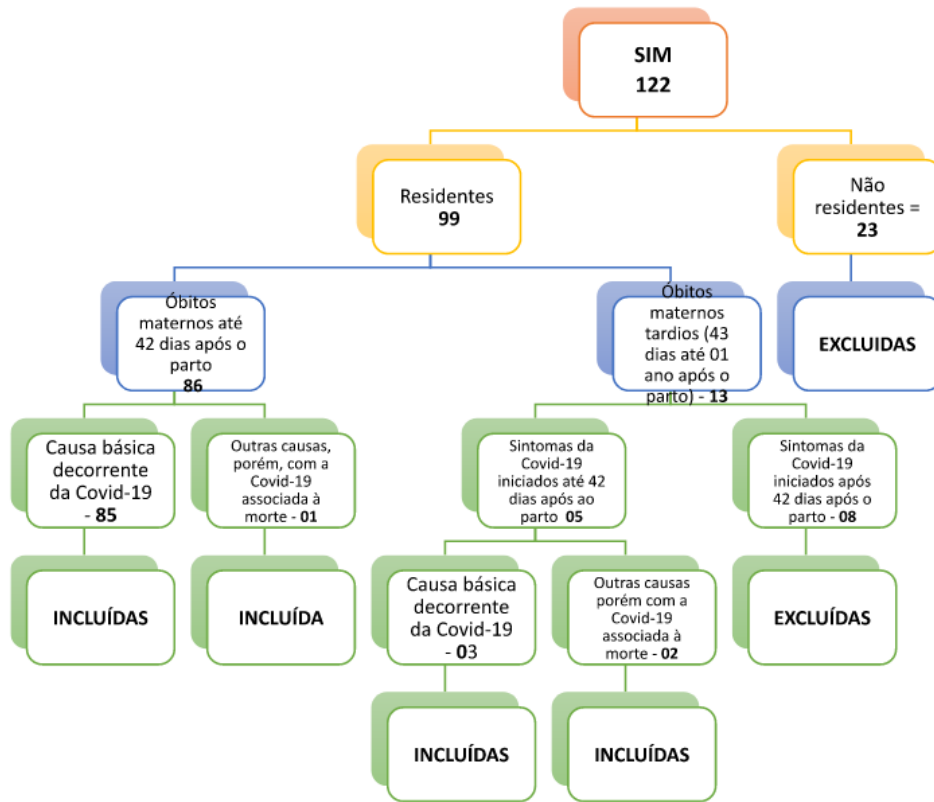
Diante dessas diferenças encontradas, optou-se por utilizar as variáveis do SIM, sendo elas: idade, raça/cor, escolaridade, local de ocorrência do óbito, bairro de residência da mulher, momento do óbito (se na gestação, parto/aborto, puerpério até 42 dias ou puerpério tardio), linha II, causa básica e causa básica original da DO.

Definiu-se que as demais variáveis seriam colhidas diretamente dos resumos dos casos, comparando-as com os resultados apresentados no SISMAT. Com o objetivo de qualificar o novo banco de dados, as variáveis do resumo que apresentaram *missing* foram completadas com as informações que constavam no SISMAT para aqueles casos nos quais havia a descrição do dado inquerido.

Identificou-se que no SIM, dos 122 casos enviados, 91 mulheres eram residentes do município do Rio de Janeiro elegíveis para a pesquisa, uma vez que 85 tiveram causa básica O98.5 decorrente da Covid-19, e cinco receberam a codificação da CID-10 com o O96 caracterizando o óbito materno tardio entre 43 dias e inferior a um ano de pós-parto, mas que tiveram relevância para a pesquisa devido ao fato de a mulher ter apresentado sinais e sintomas de Covid-19 na gestação ou no puerpério até 42 dias. Destes cinco óbitos tardios, verificou-se que, dois decorreram de outras causas, contudo tiveram o novo coronavírus contribuindo para o desfecho óbito, de acordo com o registro na Parte II da DO. Os outros três casos tardios tinham a codificação O96*B34.2*U071 nas linhas d e b da DO, revelando assim que embora a morte tenha ocorrido no puerpério tardio, a causa básica do óbito foi a Covid-19. Apenas um caso ocorrido no puerpério até 42 dias foi codificado com O99.6 (“doenças do aparelho digestivo complicando a gravidez, o parto e o puerpério.”), contudo havia igualmente descrito na parte II da DO a codificação *B34.2*U071, fazendo menção ao novo coronavírus como fator contribuinte do óbito.

Os resultados primários achados no SIM foram os seguintes:

Figura 1 – Resultados numéricos dos achados no SIM entre residentes e não residentes do município do Rio de Janeiro



Fonte: A autora, 2022.

Um fator pertinente observado no estudo foi que entre os meses de março a dezembro de 2020, o município do Rio de Janeiro teve um quantitativo 41 mortes, sendo elas 38 óbitos maternos por Covid-19 e três óbitos maternos tardios (dois relacionados com a Covid-19 descritas na parte II da DO e um como causa básica), enquanto que no período de janeiro a junho de 2021 foram 50 mortes, sendo 47 óbitos maternos por Covid-19, dois óbitos maternos tardios (ambos tendo como causa básica o código *O96X*B342*U071 que faz menção ao covid-19 no puerpério após 42 dias até 01 ano) e um óbito materno decorrente de causa não Covid-19 (O99.6), todavia, tendo o novo coronavírus contribuído para o desfecho de acordo com a parte II da DO (*B342*U071).

Quando se observa este recorte temporal, encontra-se os meses de maio, abril e dezembro de 2020 com os maiores índices em número absoluto alcançando 28 mortes e apresentando respectivamente dezessete, seis e cinco óbitos, enquanto que no ano de 2021 os índices mais alarmantes foram entre os meses de abril, maio e junho com 20, 13 e 11 mortes respectivamente, onde juntos totalizam 34 mortes nesse período. As semanas epidemiológicas

mais críticas ocorreram na semana 19 do mês de maio de 2020 e 16 do mês de abril de 2021, onde se contabilizou sete mortes em cada uma delas.

Para um melhor entendimento dos dados, foram construídas quatro tabelas para apresentação dos mesmos. Na tabela 1 apresentamos os dados sociodemográficos das mulheres; na tabela 2 as características relacionadas aos antecedentes obstétricos; na tabela 3 as características clínicas; e na tabela 4 as características relacionadas ao óbito.

Na tabela 1, no que tange à faixa etária, observou-se que a idade das mulheres variou de 16 a 46 anos, e que quando categorizadas, o grupo que mais se destacou foi aquele de mulheres entre 30 a 34 anos, seguido pelas de 35 a 39 anos, onde juntas representam 59,4% da população do estudo.

Em relação à variável raça/cor, percebe-se que as mulheres de cor branca apresentaram maior percentual, porém quando somadas àquelas de cor preta e de cor parda, tivemos um total de 58,2% das mulheres pertencentes a raça negra, que é composta por esses dois grupos distintos. Constatado também que 47,3% das mulheres possuíam o nível médio de escolaridade, seguidas daquelas com o ensino fundamental II com 24,2%.

Em relação ao estado civil descrito no SIM, observou-se que 59,3% eram solteiras, porém após a leitura dos resumos fornecidas, foi constatado que das 54 mulheres que tiveram o estado civil declarado no SIM como sendo solteiras, 27 delas possuíam relato de convivência com companheiro descritos nos textos, e quando se somou esse quantitativo àquelas que eram casadas ou que tinham relato de união estável, esse número foi ainda mais expressivo, compondo os 68,1% de todos os casos estudados e, devido a essa análise, optou-se por trazer esse importante achado na pesquisa.

Verificado que a maioria das mulheres (53,8%) possuía atividade remunerada, a maioria aparentemente com vínculo empregatício como professora, auxiliar administrativa, supervisora etc., e a minoria (18,3%) dessas com empregos informais, como manicure, microempreendedora, chapeira, etc. Como se percebe, as ocupações variaram desde autônomas, sem a necessidade da conclusão do ensino fundamental, até profissionais liberais e aquelas com formação universitária, sendo bastante diversificadas. Verificado que 42,9% foram declaradas como sendo do lar e 3,3% como desempregadas, compondo um total de 46,2% mulheres que não possuíam renda própria.

Um importante dado que apresentou um alto percentual de lacunas não informadas foi a variável renda, onde 41,8% dos casos estavam ignorados e 11% em branco (*missing*) totalizando assim 52,8% do total. Dos 47,2% registros que relataram o valor mensal familiar,

30,8% tiveram recebimentos de até dois salários e 5,5% viviam com valores inferiores a um salário mínimo.

Verificado que 62,6% das mulheres não recebiam qualquer tipo de benefício social, após ser procurada nos resumos dos casos a descrição de ser ou não recebedora de programas sociais como bolsa família, cartão família carioca e auxílio emergencial.

Objetivou-se descrever o quantitativo de mulheres residentes em comunidades, porém, somente em 39,6% dos resumos de investigação de óbito havia a descrição desse dado, onde 26,4% delas foram declaradas como moradoras de comunidade. Devido à maioria do percentual 53,8% estar em branco e 6,6% como ignorado, totalizando 60,4% dos casos, acredita-se que essa variável pode estar subestimada. Esta foi a variável com o maior índice de *missing* encontrado.

Identificado que 73,6% das gestantes e puérperas não eram usuárias de drogas lícitas e ilícitas, contudo, 8,8% das mulheres faziam uso de álcool, tabaco e/ou de substâncias entorpecentes.

Ao verificar os óbitos maternos por Área Programática – AP de residência, constatou-se a predominância da moradia nas AP 4.0, 5.1, 3.3, 5.2 e 5.3, respectivamente, sendo que as AP 5.1 e 3.3 ocuparam a mesma posição. Constatado então que 59,4% dos óbitos ocorreram na zona oeste da cidade e que 24,2% de todos os óbitos do município do Rio de Janeiro ocorreram nos bairros de Bangu, Campo Grande e Santa Cruz. A próxima tabela se encontra na página seguinte.

Tabela 1 - Características sociodemográficas de gestantes, parturientes e puérperas residentes do município do Rio de Janeiro no período de março de 2020 a junho de 2021 (continua)

Idade	n.	%
até 19	3	3,3%
20 a 24	14	15,4%
25 a 29	16	17,6%
30 a 34	31	34,1%
35 a 39	23	25,3%
40 a 49	4	4,4%
<hr/>		
Raça/cor	n.	%
branca	38	41,8%
preta	16	17,6%
parda	37	40,7%
negras (pretas e pardas)	53	58,3%
<hr/>		
Escolaridade	n.	%
fundamental I	6	6,6%
fundamental II	22	24,2%
médio	43	47,3%
superior	6	6,6%
ignorado	13	14,3%
em branco	1	1,1%
<hr/>		
Estado civil	n.	%
solteira	54	59,3%
casada	32	35,2%
separada/divorciada	2	2,2%
união consensual	3	3,3%
<hr/>		
Convivência com companheiro	n.	%
sim	62	68,1%
não	29	31,9%
<hr/>		
Ocupação	n.	%
do lar	39	42,9%
desempregada	3	3,3%
atividade remunerada	49	53,8%
<hr/>		
Renda	n.	%
<1	5	5,5%
1 a 2	28	30,8%
3 a 5	8	8,8%
6 a 9	2	2,2%
em branco	10	11,0%
ignorado	38	41,8%
<hr/>		
Recebedora de benefício social	n.	%
sim	22	24,2%

Tabela 1 - Características sociodemográficas de gestantes, parturientes e puérperas residentes do município do Rio de Janeiro no período de março de 2020 a junho de 2021 (conclusão)

não	57	62,6%
em branco	4	4,4%
ignorado	8	8,8%
Residente de comunidade	n.	%
sim	24	26,4%
não	12	13,2%
em branco	49	53,8%
ignorado	6	6,6%
Uso de drogas, álcool e/ou fumo	n.	%
sim	8	8,8%
não	67	73,6%
ignorado	16	17,6%
AP de residência	n.	%
10	5	5,5%
21	2	2,2%
31	10	11,0%
32	7	7,7%
33	13	14,3%
40	15	16,5%
51	14	15,4%
52	13	14,3%
53	12	13,2%

Fonte: A autora, 2022.

Na tabela 2 se verifica as características dos antecedentes obstétricos da mulher relacionadas às gestações anteriores, desconsiderando a última gestação que causou a sua morte. Verifica-se que 65,9% das mulheres tiveram de uma a três gestações anteriores e que 26,4% nunca haviam engravidado anteriormente. Em relação ao número de parto, 57,1% apresentaram de um a três partos anteriores e 35,2% não tiveram partos prévios (nulíparas). A maioria delas, 72,5% da população estudada, não tiveram abortos anteriores.

De acordo com os dados, 68,1% iniciaram o pré-natal ainda no primeiro trimestre da gestação e apenas 3,3% delas não realizaram as consultas. A maioria das mulheres 35,2% tiveram sete ou mais atendimentos e 20,9% tiveram de uma a três consultas de pré-natal relatadas nos resumos, enfatizando o relevante quantitativo de 11% de ignorados.

Verificou-se que 63,7% das consultas pré-natais foram realizadas em locais públicos, entretanto, 17,6% das mulheres (16 delas) tiveram o pré-natal compartilhado, sendo elas

atendidas e/ou acompanhadas simultaneamente em unidades de risco habitual e alto risco por exemplo, e que 25% destas, ou seja quatro mulheres (4,4% do total da população do estudo) realizaram pré-natal compartilhado em estabelecimentos públicos e privados no decorrer da gestação, conforme relatado nos resumos.

Em relação à imunização contra a Covid-19, foi identificado que em 56,0% dos casos identificados como “não se aplica” foi devido ao fato da indisponibilidade do imunizante para gestantes e puérperas, 33,0% foram ignorados, 8,8% não tomaram e somente 2,2% tomaram.

Para 31,9% das mulheres, a gestação evoluiu até o agrupamento de 32 a 36 semanas, seguido de 25,3% daquelas entre 28 a 31 semanas, e 22,0% foram a termo, ou seja, 79,2% das gestantes estavam no 3º trimestre entre 28 a 36 semanas de gravidez, 15,4% estavam no segundo trimestre, sendo importante destacar que 2,2% pertenciam ao 1º trimestre de gestação.

Em relação ao desfecho da gravidez, constata-se que 72,5% (66) dos casos evoluíram para cesariana, 8,8% (6) para parto vaginal, 12,1% (11) para aborto até 22 semanas e 5,5% (5) culminaram em óbito fetal retido com idade gestacional superior a 22 semanas. Das 72,5% (66) gestantes que foram submetidas a cesariana, 92,4% (61) foram indicadas antes do início do trabalho de parto e destas, 62,1% (41) decorrentes da presença da infecção pelo SARSCoV-2.

Do total de 81,3% (74) dos nascimentos ocorridos, aos menos 86,5% (64) dos bebês nasceram vivos e 13,5% (10) estavam mortos. Dos 86,5% (64) recém-nascidos (RN), 46,9% (30) sobreviveram após o parto. Dos nascidos vivos, 1,6% (um) bebê faleceu dois dias após o nascimento e os outros 51,6% (33) tiveram a sobrevivência ignorada, não havendo relato no resumo sobre seu desfecho.

Entre o parto e o momento do óbito, 70,3% das mulheres continuaram internadas, 12,1% tiveram alta da unidade e 17,6% evoluíram para óbito durante a gestação e por esse motivo optou-se por escrever “não se aplica” nesse campo. A próxima tabela se encontra na página seguinte.

Tabela 2 - Características obstétricas de gestantes, parturientes e puérperas residentes do município do Rio de Janeiro no período de março de 2020 a junho de 2021 (continua)

Nº de gestações anteriores (excluindo a última gestação)	n.	%
nenhuma	24	26,4%
1 a 3	60	65,9%
4 a 6	5	5,5%
ignorado	2	2,2%
Nº de partos anteriores (excluindo a última gestação)	n.	%
nenhum	32	35,2%
1 a 3	52	57,1%
4 a 6	4	4,4%
ignorado	3	3,3%
Nº de abortos anteriores (excluindo a última gestação)	n.	%
nenhum	66	72,5%
1 a 3	23	25,3%
ignorado	2	2,2%
Início do pré natal da última gestação	n.	%
1º trimestre	62	68,1%
2º trimestre	16	17,6%
não fez	3	3,3%
ignorado	10	11,0%
Nº de consultas de pré natal da última gestação	n.	%
nenhuma	3	3,3%
1 a 3	19	20,9%
4 a 6	25	27,5%
7 a 9	22	24,2%
10 ou mais	10	11,0%
ignorado	12	13,2%
Tipo de estabelecimento de saúde onde realizou o pré natal da última gestação	n.	%
não se aplica/não fez	3	3,3%
particular	25	27,5%
outros	2	2,2%
público	58	63,7%
ignorado	3	3,3%
Realizado pré natal compartilhado na última gestação	n.	%
sim	16	17,6%
não	72	79,1%
não se aplica	3	3,3%
Realizado vacinação contra a Covid-19 na última gestação	n.	%
sim	2	2,2%
não	8	8,8%

Tabela 2 - Características obstétricas de gestantes, parturientes e puérperas residentes do município do Rio de Janeiro no período de março de 2020 a junho de 2021 (conclusão)

não se aplica	51	56,0%
ignorado	30	33,0%
Idade gestacional da última gestação		
até 13 semanas	2	2,2%
14 a 18	2	2,2%
19 a 22	8	8,8%
23 a 27	8	6,6%
28 a 31	21	25,3%
32 a 36	29	31,9%
37 a 41	20	22,0%
ignorado	1	1,1%
Desfecho da última gestação		
parto vaginal	8	8,8%
cesariana	66	72,5%
aborto até 22 semanas	11	12,1%
óbito fetal retido > 22 semanas	5	5,5%
ignorado	1	1,1%
Cesariana ocorrida antes do trabalho de parto iniciar na última gestação		
sim	61	92,4%
não	3	4,5%
ignorado	2	3,0%
Cesariana indicada devido a Covid-19		
sim	41	62,1%
não	19	28,8%
ignorado	6	9,1%
Condições do recém-nascido no parto		
vivo	64	86,5%
morto	10	13,5%
Sobrevivência do recém nascido		
sim	30	46,9%
não	1	1,6%
ignorado	33	51,6%
Entre o parto óbito		
permaneceu internada	50	54,9%
transferida para outra unidade	14	15,4%
alta da maternidade	11	12,1%
não se aplica	16	17,6%

Fonte: A autora, 2022.

Na tabela 3 apresentamos as características clínicas e epidemiológicas, onde no registro do IMC identificamos que o maior percentual observado de 17,6% (16) foi aquele

entre 40 e 49 (obesidade classe III), porém, observou-se nos resumos dos casos que embora algumas mulheres não tivessem seus IMC ou pesos e alturas relatados, havia a descrição de obesidade sinalizadas, e esse percentual também atingiu a marca de 17,6% (16). Considerando-se a obesidade classe I e a classe II, temos 28,6% (26) de mulheres obesas. Ao menos 7,7% dos resumos descreveram que a mulher possuía peso igual ou maior que 90 quilos, o que leva a supor que o quantitativo de mulheres obesas está subinformado.

Detectou-se também nos relatos que 52,7% (48) das mulheres apresentavam algum tipo de comorbidade prévia ou desenvolvida durante a gestação, sendo estas: 48% (44) com obesidade comprovada pelo registro do IMC no início da gestação (classe I, II e III e superobesidade), 26,3% (24) com doenças hipertensivas, 19,7% (18) com diabetes e 13% (12) das mulheres apresentavam outros tipos de patologias.

De acordo com as análises feitas, na tabela 3, identificou-se que 79,1% das mulheres apresentaram sinais e sintomas de Covid-19 ou síndrome gripal na última internação e que 85,7% foram internadas por esse motivo. Verifica-se que 34,4% das pacientes apresentavam os sintomas há pelo menos 7 a 10 dias.

Em relação à última admissão, observa-se que 36,3% das gestantes e puérperas tinham saturação de oxigênio entre 95 e 100% e que 29,7% delas apresentaram saturação inferior a 95%, e ao menos 6,6% apresentavam esse parâmetro abaixo de 80%. De acordo com os resumos dos casos descritos, ao todo 67% das pacientes apresentavam algum tipo de risco de vida na admissão.

Das mulheres que compuseram a população do estudo, identificou-se que a maioria delas realizou tomografia computadorizada (TC) de tórax, das 68,1% que tiveram comprometimento pulmonar, 38,7% apresentaram alteração típica de Covid-19 na imagem igual ou superior a 50%, chegando a 90% em alguns casos.

Durante a internação hospitalar, 34,1% tiveram a necessidade de transferência para leitos de alta vigilância dentro do próprio nosocômio, ou seja, foram transferidas para leitos de emergência ou leitos de retaguarda com disponibilidade de maiores recursos de equipamentos e recursos humanos, porém, esse quantitativo de transferência pode ser maior, visto que 19,8% dos resumos tiveram esse dado ignorado. Destaca-se que 49,5% das mulheres tiveram necessidade de serem transferidas para outras unidades hospitalares conforme verificado nas transferências inter hospitalares, principalmente devido à indisponibilidade de UTI na unidade de origem.

No que tange à utilização de tratamentos e medicamentos foi identificado que 90,1% (82) fizeram uso de oxigenioterapia, 67,0% (61) delas usaram sedativos, 46,2% (42) usaram

enoxeparina, 56,0% (51) usaram aminos, 64,8% (59) usaram antibióticos e/ou antivirais, 19,8% fizeram hemodiálise e 26,4% (24) usaram hemocomponentes. Um fato importante observado foi a baixa qualidade dessas informações registradas nos resumos, visto que, o percentual de dados ignorados variou de 7,7% até 38,5% para a maioria dessas variáveis descritas acima.

Com relação à proteção da via aérea, encontrou-se que 85,7% (78) das mulheres foram submetidas à intubação orotraqueal (IOT), onde 33,0% (30) foram intubadas ainda na gestação, 33,0% (30) no puerpério até 42 dias e 17,6% (16) durante do parto. Das 78 mulheres que tiveram registro de IOT, 72 (79,1) fizeram uso da ventilação mecânica. O tempo de intubação ou traqueostomização variou de 40 minutos até 55 dias, sendo que 56,4% variou de zero a 10 dias, destes, em 12,8% o período foi inferior a 24 horas.

Ao se observar o momento da suspeita e/ou diagnóstico da Covid-19 em relação ao momento do ciclo gravídico puerperal, identificou-se que 91,2% (83) das mulheres tiveram suspeita e/ou diagnóstico confirmado na gestação enquanto que somente 8,8% (8) tiveram a suspeita e confirmação no puerpério.

Identificado que 8,8% (08) mulheres apresentaram início dos sintomas de SG/Covid-19 no puerpério, variando do primeiro dia de pós-parto até o 42º dia de pós-parto. Do quantitativo total de casos estudados, encontramos 13,2% (12) internações no puerpério, sendo que 12,1% (11) foram reinternações e 1,1% (uma) foi primeira internação devido à ocorrência de parto domiciliar.

Das 71 (78%) mulheres que foram admitidas na UTI, 46 (64,7%) permaneceram internadas de um a 15 dias, com uma média de 13,07 e uma mediana de 10 dias de internação neste setor, sendo que três alçaram o período máximo de 43 a 59 dias. Em relação ao tempo de permanência nosocomial, identificou-se que 6 (8,5%) mulheres permaneceram menos que 24 horas na unidade, 55 (66,4%) até 15 dias, com uma média de 13,97 e uma mediana de 13 dias no que tange o período total de hospitalização, onde quatro (5,6) mulheres estiveram internadas de 43 a 63 dias.

Tabela 3 - Características clínicas epidemiológicas de gestantes, parturientes e puérperas residentes do município do Rio de Janeiro no período de março de 2020 a junho de 2021 (continua)

IMC	n.	%
até 24	5	5,5%
25 a 29	6	6,6%
30 a 34	12	13,2%
35 a 39	14	15,4%
40 a 49	16	17,6%
50 ou mais	1	1,1%
obesidade descrita sem registro do IMC	16	17,6%
peso superior a 90 kg sem registro do IMC	7	7,7%
ignorado	14	15,4%
Comorbidades	n.	%
sim	64	70,3%
não	25	27,5%
ignorado	2	2,2%
Sintomas de SG ou Covid-19 na admissão da última internação	n.	%
sim	72	79,1%
não	15	16,5%
ignorado	4	4,4%
Motivo da última internação decorrente da covid-19 ou SG	n.	%
sim	78	85,7%
não	12	13,2%
ignorado	1	1,1%
Início dos sintomas	n.	%
1 a 3	16	17,6%
4 a 6	12	13,2%
7 a 10	34	37,4%
11 a 13	1	1,1%
14 ou mais	2	2,2%
não se aplica	11	12,1%
ignorado	15	16,5%
Saturação de oxigênio na última admissão	n.	%
< 70	2	2,2%
70 a 74	2	2,2%
75 a 79	2	2,2%
80 a 84	4	4,4%
85 a 89	8	8,8%
90 a 94	9	9,9%
95 a 100	33	36,3%
ignorado	31	34,1%

Tabela 3 - Características clínicas epidemiológicas de gestantes, parturientes e puérperas residentes do município do Rio de Janeiro no período de março de 2020 a junho de 2021 (continuação)

Identificação de risco de vida na admissão	n.	%
sim	61	67,0%
não	12	13,2%
ignorado	18	19,8%
TC de tórax com alteração típica de Covid-19	n.	%
sim	62	68,1%
não	4	4,4%
não se aplica	1	1,1%
ignorado	24	26,4%
Comprometimento da TC em %	n.	%
até 24	1	1,6%
25 a 49	14	22,6%
50 a 74	17	27,4%
75 a 100	7	11,3%
ignorado	23	37,1%
Transferência intra-hospitalar para leito de alta vigilância	n.	%
sim	31	34,1%
não	42	46,2%
ignorado	18	19,8%
Transferência inter hospitalar	n.	%
sim	45	49,5%
não	45	49,5%
ignorado	1	1,1%
Solicitação de internação no CTI	n.	%
sim	84	92,3%
não	2	2,2%
ignorado	5	5,5%
Admissão no CTI	n.	%
sim	71	78,0%
não	11	12,1%
ignorado	9	9,9%
Uso de oxigênio	n.	%
sim	82	90,1%
não	2	2,2%
ignorado	7	7,7%
Uso de sedação	n.	%
sim	61	67,0%
não	7	7,7%
ignorado	23	25,3%

Tabela 3 - Características clínicas epidemiológicas de gestantes, parturientes e puérperas residentes do município do Rio de Janeiro no período de março de 2020 a junho de 2021 (continuação)

Uso de enoxaparina	n.	%
sim	42	46,2%
não	23	25,3%
ignorado	26	28,6%
Uso de aminas	n.	%
sim	51	56,0%
não	15	16,5%
ignorado	25	27,5%
Uso de antibiótico e/ou antiviral	n.	%
sim	59	64,8%
não	5	5,5%
ignorado	27	29,7%
Uso de hemodiálise	n.	%
sim	18	19,8%
não	38	41,8%
ignorado	35	38,5%
Uso de sangue hemocomponentes	n.	%
sim	24	26,4%
não	41	45,1%
ignorado	26	28,6%
Realizado IOT	n.	%
sim	78	85,7%
não	2	2,2%
ignorado	11	12,1%
Dias de IOT	n.	%
<1	10	12,8%
1 a 5	18	23,1%
6 a 10	16	20,5%
11 a 15	15	19,2%
16 a 20	10	12,8%
20 a 30	2	2,6%
31 a 55	4	5,1%
ignorado	3	3,8%
Momento da IOT	n.	%
gestação	30	38,5%
durante o parto	16	20,5%
puerpério até 48 h	12	15,4%
puerpério de 2 a 42 dias	18	23,1%
puerpério após 42 dias	1	1,3%
ignorado	1	1,3%

Tabela 3 - Características clínicas epidemiológicas de gestantes, parturientes e puérperas residentes do município do Rio de Janeiro no período de março de 2020 a junho de 2021 (continuação)

Uso de ventilação mecânica	n.	%
sim	72	79,1%
não	4	4,4%
ignorado	15	16,5%
Diagnóstico de Covid-19	n.	%
gestação	83	91,2%
puerpério	8	8,8%
Se início de sintomas de SG no puerpério, quantidade de dias	n.	%
1	1	1,1%
4	1	1,1%
7	1	1,1%
9	1	1,1%
10	1	1,1%
27	1	1,1%
30	1	1,1%
42	1	1,1%
não se aplica	83	91,2%
Se internação no puerpério, quantidade de dias	n.	%
1	1	1,1%
3	2	2,2%
4	1	1,1%
5	2	2,2%
6	2	2,2%
10	1	1,1%
12	1	1,1%
20	1	1,1%
29	1	1,1%
não se aplica	79	86,8%
Se internação no CTI, quantidade de dias	n.	%
1 a 5	15	21,1%
6 a 10	17	23,9%
11 a 15	14	19,7%
16 a 20	8	11,3%
21 a 30	5	7,0%
31 a 42	1	1,4%
42 a 59	3	4,2%
ignorado	8	11,3%

Tabela 3 - Características clínicas epidemiológicas de gestantes, parturientes e puérperas residentes do município do Rio de Janeiro no período de março de 2020 a junho de 2021 (conclusão)

dias de internação hospitalar agrupados	n.	%
menor que 24 horas	6	6,6%
1 a 5	16	17,6%
6 a 10	16	17,6%
11 a 15	17	18,7%
16 a 20	13	14,3%
21 a 30	10	11,0%
31 a 42	2	2,2%
43 a 63	4	4,4%
ignorado	7	7,7%

Fonte: A autora, 2022.

Dessas quatro mulheres com morte materna tardia e codificadas com a CID-10 O96, duas tiveram a Covid-19 como causa básica desencadeante da morte e duas constam a Covid-19 como causa contribuinte, conforme descrito na parte II da DO. A próxima tabela se encontra na página seguinte.

A seguir, as informações da tabela 4 mostram as características relacionadas ao óbito, as classificações e codificações, na qual constatamos que 95,6% (85) dos óbitos ocorreram em hospitais e 4,4% (quatro) em outras unidades de saúde. Entretanto, cabe destacar que de acordo com os resumos, 2,2% das mulheres chegaram nas unidades de saúde em parada cardiorrespiratória (PCR), não sendo possível a sua reversão.

As AP onde estão localizados estes hospitais e demais unidades e que apresentaram os maiores percentuais de óbitos foram a AP 5.1 com 18,7% (17), a AP 5.3 com 17,6% (16), e as AP .10 com 13,2% (12) e AP 5.2 com 11,0 % (10), onde juntas somaram 60,5% de todos os óbitos do município do Rio de Janeiro do total de mortes. Ao menos 70,3% (64) dos óbitos ocorreram em estabelecimentos públicos e 75,8% (69) ocorreram no puerpério em até 42 dias, seguidos de 17,6% óbitos durante a gestação.

Ao menos, 76,9% das pacientes tiveram o resultado do Rt-PCR ou teste rápido detectável para SARS-CoV-2, sendo o caso encerrado através do critério clínico, também em 76,9% deles. Ainda conforme a descrição no resumo, observou-se que 41,8% dos casos não continham a informação do preenchimento do campo 37 da D.O. e que 5,5% desse campo não havia sido preenchido na DO.

Verifica-se que 94,5% dos óbitos foram classificados como maternos e apenas 5,5% como tardios, 92,2% foram categorizados como sendo decorrentes de causa indireta e que 89% do total poderiam ter sido evitados.

Um fator importante observado nos dados do SIM foi que, referente ao quantitativo apresentado na causa básica original (aquela preenchida pelo médico logo após o falecimento da pessoa), 52,7%(48) apresentaram a CID-10 O98.5 (“refere-se a outras doenças virais complicando a gravidez, o parto e o puerpério”), 22% (20) descreveram a CID-10 B34.2 (“infecção por coronavírus de localização não especificada”), e outros 22% (20) que apontaram outras causas de morte, porém não relatando a presença do novo coronavírus em 20,9% (19) dos casos) e 3,3% (três) para a CID-10 O96, (“morte, por qualquer causa obstétrica, que ocorre mais de 42 dias, mas menos de 1 ano, após o parto”). Após a recodificação da causa básica, constata-se o 93,4% (85) das mortes receberam a CID-10 O98.5, que 5,5% (cinco) foram descritas com a CID-10 O96 e somente 1,1% (um) para a CID-10 O99.6. A próxima tabela se encontra na página seguinte.

Tabela 4 - Características relacionadas ao óbito, classificações e codificações de gestantes, parturientes e puérperas residentes do município do Rio de Janeiro no período de março de 2020 a junho de 2021 (continua)

Local de ocorrência do óbito	n.	%
hospital	87	95,6%
outros estabelecimentos de saúde	4	4,4%
AP de ocorrência	n.	%
10	12	13,2%
21	8	8,8%
22	5	5,5%
31	5	5,5%
32	1	1,1%
33	7	7,7%
40	5	5,5%
51	17	18,7%
52	10	11,0%
53	16	17,6%
88	5	5,5%
Tipo de estabelecimento de ocorrência do óbito	n.	%
público	64	70,3%
privado	25	27,5%
militar	2	2,2%

Tabela 4 - Características relacionadas ao óbito, classificações e codificações de gestantes, parturientes e puérperas residentes do município do Rio de Janeiro no período de março de 2020 a junho de 2021 (continuação)

Momento do óbito	n.	%
gestação	16	17,6%
parto	1	1,1%
puerpério até 42 dias	69	75,8%
puerpério tardio	5	5,5%
Resultado do Rt- PCR ou teste rápido	n.	%
detectável	70	76,9%
não detectável	12	13,2%
inconclusivo	1	1,1%
sem informação no resumo	8	8,8%
Critério de classificação do caso	n.	%
clínico	19	20,9%
inconclusivo	2	2,2%
laboratorial	70	76,9%
Campo 37 preenchido	n.	%
sim	38	41,8%
não	5	5,5%
não informado	38	41,8%
ignorado	10	11,0%
Classificação do óbito materno quanto ao período	n.	%
materno	86	94,5%
tardio	5	5,5%
Classificação quanto tipo de óbito materno	n.	%
direto	6	6,6%
indireto	84	92,3%
inconclusivo	1	1,1%
Evitabilidade	n.	%
sim	81	89,0%
não	2	2,2%
inconclusivo	8	8,8%
Causa básica original no SIM	n.	%
B342	20	22,0%
O96	3	3,3%
O985	48	52,7%
Outras	20	22,0%

Tabela 4 - Características relacionadas ao óbito, classificações e codificações de gestantes, parturientes e puérperas residentes do município do Rio de Janeiro no período de março de 2020 a junho de 2021 (conclusão)

Causa básica no SIM	n.	%
O96	5	5,5%
O985	85	93,4%
O996	1	1,1%
Total Geral	91	100,0%

Fonte: A autora, 2022.

Em relação aos dados pesquisados no painel de monitoramento da mortalidade materna do Departamento de Análise em Saúde e Vigilância das Doenças Não Transmissíveis - DAENT do MS, nos primeiros 16 meses de pandemia, período compreendido de primeiro de março de 2020 a trinta de junho de 2021, o mesmo recorte temporal da pesquisa, foi identificado um total de 3702 mortes maternas obstétricas até 42 dias no Brasil (BRASIL, 2022c).

Sendo que dos 1.710 óbitos maternos até 42 dias ocorridos no período de março a dezembro de 2020, 588 foram registrados na região Sudeste. O Estado de São Paulo teve 281 mortes, seguido pelo Estado do Rio de Janeiro com 166, e em 2021 esse panorama se repetiu com um total de 1.992 óbitos maternos no país no período de janeiro a junho, acometendo 723 mortes na região Sudeste, o Estado de São Paulo obtendo 342 e o Estado do Rio de Janeiro em seguida com 211 mortes maternas (BRASIL, 2022c).

O município do Rio de Janeiro alcançou o índice acumulado de 154 mortes maternas em até 42 dias, (sendo 76 de março a dezembro de 2020 e 78 de janeiro a junho de 2021). Ao somar as 377 mortes maternas até 42 dias ocorridas no estado do Rio de Janeiro nesses períodos, constata-se que o município do Rio de Janeiro com os seus 154, foi o responsável por 40,8% de todos os óbitos maternos encontrados nesta Unidade Federativa (*os dados de 2021 são preliminares e estão sujeitos a correções) (BRASIL, 2022c).

Ao observar os dados do Observatório Obstétrico Brasileiro Covid-19 (OOBr Covid-19), constatou-se que no período de 2020 houve 462 mortes maternas por Covid-19 e no ano de 2021 foram 1.341, totalizando 1.803. A região sudeste foi a que apresentou um maior quantitativo de casos, atingindo 183 e 530, respectivamente, totalizando assim 713 óbitos. O estado de São Paulo foi o campeão em mortes maternas pois alcançou um total de 332 óbitos nos últimos dois anos, enquanto que o estado do Rio de Janeiro abarcou 217 mortes no mesmo recorte (RODRIGUES, 2021).

Ainda de acordo com o OOBr Covid-19, a nível de município, quando se observa as capitais brasileiras, percebe-se uma inversão onde a cidade do Rio de Janeiro atinge os maiores índices do país entre todas as capitais, tanto no período de 2020 quanto no de 2021, registrando 100 óbitos, enquanto que a cidade de São Paulo apresentou 69 mortes no mesmo período estudado (RODRIGUES, 2021). A próxima tabela se encontra na página seguinte.

Tabela 5 - Número absoluto de morte materna por Covid-19 entre primeiro de março de 2020 a 30 de junho de 2021*, por capitais brasileiras

UF	CAPITAL	ÓBITOS
RJ	Rio de Janeiro	100
SP	São Paulo	69
AM	Manaus	48
GO	Goiânia	23
CE	Fortaleza	22
RR	Boa Vista	20
RN	Natal	19
RO	Porto Velho	18
BA	Salvador	15
MA	São Luís	11
PB	João Pessoa	11
AP	Macapá	10
PE	Recife	10
PI	Teresina	9
TO	Palmas	9
AL	Maceió	8
PA	Belém	8
MG	Belo Horizonte	6
MS	Campo Grande	6
MT	Cuiabá	6
PR	Curitiba	6
AC	Rio Branco	5
SE	Aracaju	4
ES	Vitória	3
RS	Porto Alegre	2
SC	Florianópolis	1
DF	Brasília	0
Total		449

Nota: *dados sujeitos à alteração.

Fonte: OOBr acesso em 20 ago. 2022

Identificou-se também que os dados oficiais da prefeitura do Rio de Janeiro mensuram uma RMM de 113,98 e 154,56 por 100 mil NV nos anos de 2020 e 2021, respectivamente (RIO DE JANEIRO, 2022), enquanto os resultados desta pesquisa apontam para uma RMM geral de 160,04 por 100 mil NV para o período estudado e uma RMM específica de 88,33 para cada 100 mil NV para gestantes, parturientes e puérperas que morreram pela Covid-19 até 42 dias, neste mesmo período (BRASIL, 2022b e BRASIL 2022c).

Ao se pesquisar no Painel de Monitoramento de Nascidos Vivos do DAENT da SVS do MS (BRASIL, 2022b) o quantitativo de nascimentos ocorridos no município do Rio de Janeiro entre março de 2020 a junho de 2021 e relacionando com os óbitos maternos desta pesquisa, excluindo as mortes maternas obstétricas após 42 dias até um ano de pós parto e o óbito por doença do aparelho digestivo complicando a gravidez, o parto e o puerpério (O99.6), foram identificadas as seguintes RMM de acordo com a idade materna, conforme demonstrado na tabela a seguir:

Tabela 6 - Razão de Mortalidade Materna Específica entre gestantes, parturientes e puérperas até 42 dias de pós-parto, período primeiro de março 2020 a trinta de junho de 2021*

IDADE	N.V.,	OM	RMM	RMM AGRUPADA
até 19	10740	3	27,93	27,93
20-24	22173	12	54,11	
25-29	22298	15	67,27	86,59
30-34	20350	30	147,42	
35-39	15352	22	143,3	124,35
40+	4751	3	63,14	
TOTAL	95664*	85	88,85	88,85

Nota: *dados sujeitos à alteração.

Fonte: A autora, 2022.

4 DISCUSSÃO

No perfil das gestantes, parturientes e puérperas que evoluíram a óbito devido a causas diretas ou relacionadas com o SARS-CoV-2 nos primeiros 16 meses da pandemia de Covid-19 no município do Rio de Janeiro, foi identificado que das 91 mulheres elegíveis para esta pesquisa, 88 delas (96,7%) morreram em decorrência direta da Covid-19, sendo esta doença relatada na DO como a causa básica do óbito materno, contudo, se considerarmos somente os óbitos maternos até 42 dias do pós-parto em consequência da Covid-19 codificada com a CID O98.5, teríamos 85 (93,4%) de mortes, conforme apontado na figura 1. Em contrapartida, o Observatório Obstétrico Brasileiro Covid-19 (OOBr Covid-19), encontrou um total de 100 mortes maternas por Covid-19 no mesmo período para o município do Rio de Janeiro, o que diverge deste estudo que identificou quantitativo inferior para a mesma doença (RODRIGUES, 2021).

4.1 Características sociodemográficas das gestantes, parturientes e puérperas

A pesquisa apresentou em sua primeira tabela as características sociodemográficas da população estudada, gestantes e puérperas que morreram devido a Covid-19 no município do Rio de Janeiro. O estudo revelou que estas eram em sua maioria adultas, a faixa etária variou entre 16 e 46 anos, com uma média de 30,7 e mediana de 31 anos, onde o maior percentual foi de 34,1% (31) na faixa etária entre 30 e 34 anos. Esta idade coaduna com os primeiros estudos realizados em Wuhan, onde a mediana encontrada também foi de 31 anos (CHEN, 2020b), e também com um outro estudo realizado em oito países da América Latina, onde a mediana da mortalidade materna encontrada foi de 31 anos (MAZA-ARNEDO, 2022). Já em uma revisão sistemática feita em 18 países incluindo o Brasil, identificou-se uma idade média de 30,2 anos (VILLA, 2021), e em trabalho publicado pelo MS a partir de dados nacionais, caracterizou-se 23% como sendo pertencentes a este grupo, porém, no ano pré-pandêmico de 2019 (BRASIL, 2021b).

Embora 67% (61) da população do estudo se encontre na faixa etária entre 20 a 34 anos, é importante destacar que 3,3% (3) dela é composta por adolescentes, percentual

superior aos dados iniciais encontrados na China, que não detectou óbitos entre adolescentes (CHEN, 2020), e inferior ao encontrado nos 8 países da América Latina, que foi de 5,6%, (MAZA-ARNEDO, 2022), inferior também aos 13% dos dados encontrados em pesquisa nacional do MS no período pré-pandêmico de 2010 a 2019 (BRASIL, 2021b).

No caso da gestação na adolescência, a idade precoce entre 16 a 19 anos por si só não é considerada como fator de risco segundo o MS, porém, admite-se que aquelas com idade inferior a 16 anos têm maior risco de desenvolvimento de patologias e por esse motivo as meninas e adolescentes de até 15 anos são consideradas com médio risco (risco intermediário), devendo ser avaliadas criteriosamente, pois a gestação nesse período de vida interfere na evolução social, econômica e até mesmo emocional, podendo ser ocasionado e/ou agravado pelo nível educacional (BRASIL, 2022a pág. 18), que também pode ter resultados negativos, uma vez que as meninas e adolescente podem se sentir envergonhadas por conta da gestação não planejada e por esse motivo abandonar os estudos.

Nesta pesquisa se verificou que as adolescentes tinham dois ou mais critérios de vulnerabilidade e de risco, porque todas eram solteiras, sem descrição de companheiro nos resumos, uma apresentava renda familiar de até dois salários mínimos e as demais com renda ignorada ou em branco, porém, duas recebiam benefício social do bolsa família e duas tinham o ensino fundamental II, o que demonstrou atraso educacional, e uma com ensino médio. No entanto, o resumo não identificou se o estudo foi concluído ou não. Duas tinham cor parda e uma era da cor branca. Uma residia em comunidade e demais adolescentes com esta variável em branco, porém apontadas as precárias condições de moradia (02 cômodos para 4 pessoas). Duas residiam na zona oeste e uma na zona norte da cidade, regiões com os maiores índices de morte nesse estudo.

Em relação a atenção obstétrica, todas as adolescentes eram primigestas, uma iniciou o PN tardiamente no segundo trimestre e teve somente uma consulta de PN, uma tinha comorbidade prévia, uma teve o aborto como desfecho da gestação e duas tiveram parto prematuro, sendo que um RN evoluiu para óbito neonatal enquanto que o outro recebeu alta hospitalar, todas pegaram Covid-19 ainda na gestação e ficaram internadas no CTI com um tempo médio de permanência hospitalar de 5,6 dias de internação, sendo que duas foram admitidas na unidade já em estado grave de saúde de acordo com o relato.

Cabe dizer que o perfil das adolescentes desse estudo corrobora com o perfil identificado para o risco, incluindo aquelas por questões psicossociais e não somente por conta da idade, mas também devido a outras variáveis que aumentam o risco, a insegurança e favorecem o desfecho da morte. Reforçando que nesta pesquisa a RMM específica para

Covid-19 para este grupo foi de 27,93 óbitos para cada 100 mil NV, o mais baixo encontrado entre todos, conforme demonstrado na tabela seis. Mesmo não se identificando morte em adolescentes precoces, aquelas com idade inferior a 16 anos, as quais tendem a apresentar os piores resultados perinatais, as mortes das jovens deste estudo também foram catastróficas, visto as inúmeras vulnerabilidades enfrentadas por elas (BRASIL, 2022a).

A falta de informação correta e serviços inadequados de saúde, associados à pobreza, à dificuldade de entrada no mercado de trabalho e à falta apoio familiar elevam a condição de vulnerabilidade incluindo a psicológica para este grupo. Gestantes adolescentes têm maior probabilidade de parto prematuro (ALMEIDA, 2020, LEAL, 2016) e até mesmo de óbito neonatal, além de apresentar “níveis mais elevados de estresse emocional associado à violência, abandono do parceiro e vivência em ambientes domésticos instáveis e inseguros” (BRASIL, 2022a pág. 510), exatamente como descrito no perfil das adolescentes pertencentes a este estudo.

Alguns problemas foram relatados em pesquisa nacional realizada entre 2011 e 2012, onde se identificou que “a maior proporção de puérperas adolescentes foi encontrada nas regiões menos desenvolvidas do país, Norte e Nordeste, e nas classes econômicas menos favorecidas” (D/E) (ALMEIDA, 2020), panorama parecido com o identificado aqui.

A idade é um fator de risco inerente para o desenvolvimento de doenças metabólicas e cardiovasculares (MONTORI, 2021), onde os extremos das idades se apresentam como fatores de risco, principalmente para aquelas com ≤ 16 ou ≥ 40 anos de idade (BRASIL, 2022a pág. 18). Estudo revela que a mortalidade materna em meninas de 10 a 16 anos na América Latina pode ser até 04 vezes maior do que em mulheres das demais faixas etárias. (SILVA, 2009). Em contraponto à idade materna precoce entre meninas e adolescentes, que geralmente não apresentam comorbidades prévias, temos a idade materna avançada (IMA), que também foi averiguada nesse estudo devido à possibilidade de maiores desfechos maternos negativos.

A IMA é aquela igual ou superior a 35 anos, sendo considerada também com maior probabilidade de agravo na gestação, o que promove o aumento do risco de morte materna em até 02 vezes para aquelas entre 35 e 39 anos e em até cinco vezes para aquelas com idade de 40 anos ou mais (SILVA, 2009), ocasionando ainda quase oito vezes mais chances de óbitos em gestantes com mais de 40 anos, devido às causas como hemorragias, infecções e patologias cardiovasculares (BRASIL, 2022a). Estudo brasileiro realizado em quatro regiões do país demonstrou que a IMA em gestantes e puérperas foi fator independente associado a

Covid-19 quando comparada às gestantes e puérperas não infectadas pelo vírus (SOUZA, R. 2022).

Estudo aponta que mulheres com idade ≥ 35 anos apresentam maior mortalidade materna, chegando a 1,32 vezes maior quando comparadas às mulheres de 25 a 34 anos (GAZELEY, 2022). Um outro estudo identificou oito vezes mais chances de mortalidade materna para mulheres com idade de ≥ 40 anos quando comparadas àquelas com idade de 25 anos ou menos (STEPHEENSON, 2022). Uma pesquisa nacional identificou que pacientes obstétricas com ≥ 35 anos de idade diagnosticadas com SRAG por Covid-19 tinham maior risco de óbito, internação na UTI ou ventilação mecânica (MENEZES, 2020b).

Gestantes com IMA têm maior propensão a intercorrências materno-fetais e ao desenvolvimento de patologias durante a gestação, principalmente no último trimestre e no parto. Estudo demonstrou o aumento significativo estatisticamente nas taxas de doenças hipertensivas, diabetes mellitus, indução do parto e cesariana após os 35 anos de idade, intercorrências como placenta prévia, internação materna em UTI e hemorragia pós-parto foram maiores após os 40 anos de idade (MONTORI, 2021).

Em outro estudo foi apontado ainda que além do aumento de *near miss*, outros fatores de risco para mortalidade materna incluem as doenças cardiovasculares, obesidade e complicações de partos cirúrgicos (PINHEIRO, 2019), favorecendo assim tanto o aumento dos óbitos por causas diretas quanto pelas indiretas. O MS aponta a duplicação do número de gestações com IMA, passando de 7,6% em 1994 para 15,5% em 2018 e incluiu as gestantes com 40 anos ou mais no grupo de risco intermediário (BRASIL, 2022a pág. 515).

Nesse estudo se observou um percentual de 25,3% de óbitos maternos em mulheres com 35 a 39 anos e de 4,4% para aquelas com 40 anos ou mais, valores parecidos com estudo de coorte espanhol que identificou 26,2% de mulheres na faixa etária de 35 a 40 anos e 3,1% que tiveram desfechos adversos na gravidez e que ocasionaram desde a morbidade materna grave até a morte da mulher (MONTORI, 2021). Considerando-se aquelas com idade ≥ 35 anos, encontraremos um percentual de 29,7% de mulheres com IMA, valor superior aos 25,3% descritos pela OPAS (OPAS, 2021) e ao de 25,3% descrito em estudo de metanálise (MAZA-ARNEDO, 2022)

Descobriu-se ainda neste estudo que 13% das gestantes entre 35 e 39 eram primigestas e 21,7% eram nulíparas, enquanto 73,9% já tinham engravidado pelo menos de 1 a 3 vez. Dado importante porque a nuliparidade é considerada como fator de risco médio pelo MS, e na vigência da IMA o fator de risco fica ainda mais aumentado. Comorbidades prévias também foram identificadas em 73,9% das mulheres desse grupo, onde a patologia mais

frequente foi a obesidade com 56,5% seguido pela diabetes com 26,1% e a hipertensão com 21,7% dos casos, onde 86,9% delas foram admitidas no CTI conforme relato no resumo.

Das mulheres com 40 anos ou mais, 25% eram nulíparas e primigestas e 25% não haviam realizado PN. A presença de comorbidades foi comum, uma vez que 75% tinham hipertensão e 25% tinham diabetes e obesidade, o que pode ser explicado devido ao avanço da idade e envelhecimento fisiológico do corpo, levando ao aparecimento de doenças e dificuldades na redução do peso. Mulheres após os 35 anos têm maior probabilidade de apresentar hipertensão gestacional, diabetes gestacional e sobrepeso (PINHEIRO,2019).

Ao analisarmos a RMM específica para Covid-19, percebemos uma significativa diferença quando comparada por idade, sendo identificada 126,95% maior para aquelas de 35 a 39 anos quando comparadas àquelas com idade de 40 anos ou mais, já que a RMM encontrada foi de 143,30 e 63,14 por 100 mil NV, respectivamente para estes grupos etários, conforme demonstrado na tabela seis, embora estudo que prevê a idade ≥ 40 anos como risco fator de risco adicional para contrair Covid-19 na gravidez (TANNA, 2022).

O que traduz com este estudo é que gestantes, parturientes e puérperas com 35 anos ou mais de idade, embora tenha sido o segundo grupo etário com maior percentual de mortes pela Covid-19, foram as que tiveram maior razão de morte quando comparadas com a RMM dos demais grupos etários, conforme demonstrado na tabela 3. Corroborando com estudos que apontam uma maior razão de chance de morte para mulheres com IMA (PINHEIRO, 2019).

A segunda variável sociodemográfica também de enorme importância apresentada na tabela 1 é a raça/cor, pois evidencia quais são as mulheres mais expostas de acordo com a cor da sua pele ou sua raça/etnia. Nela não se admite o preenchimento da opção “ignorado”, devendo ser informada de acordo com a resposta dada pelo responsável por prestar as informações sobre a falecida, e não pelo profissional que estiver preenchendo a DO (BRASIL, 2022d pág. 33).

Neste quesito, 41,8% das mulheres falecidas foram declaradas brancas nos casos registrados, no entanto, ao se somar o quantitativo das mulheres pretas com as pardas, este percentual se eleva para 58,3%, o que reflete de fato a raça/cor da maioria daquelas que pereceram. Este dado corrobora com estudo sobre mortalidade materna pela Covid-19 onde se identificou que das 124 ocorridas no Brasil no ano de 2020, 55,6% era em mulheres negras enquanto que 18,5% ocorreram nas brancas (TAKEMOTO, 2020).

Em estudo nacional recente se identificou que das 289 mulheres confirmadas com Covid-19, 44,2% eram não brancas e esta etnia teve maior risco para o desenvolvimento da SARS em decorrência do novo coronavírus (SOUZA, R. 2022). Concordando também com o

estudo realizado em oito países da América Latina, que evidenciou que das 447 mortes maternas decorridas da Covid-19, 92,2% das falecidas pertenciam à raça/cor não branca (incluindo afro, preto, indígena, mestiço, outros) e somente 7,8% das mulheres eram da cor branca (MAZA-ARNEDO, 2022).

Os estudos sobre mortalidade materna realizados no Brasil apontam que mulheres da raça negra, aquelas autodeclaradas de cor parda ou preta, são consideradas como sendo de risco intermediário para gestação (BRASIL, 2022a pág. 18) e possuem um maior risco de morte quando comparadas às mulheres de cor branca, chegando a 66% dos óbitos em 2019, enquanto que as mulheres brancas tiveram 30% (BRASIL, 2021b). Entre 2014 e 2019 houve quase 8 mortes a mais das negras em relação às brancas para cada 100 mil NV, incluindo-se também maiores RMM para as pretas quando comparadas àquelas pardas e brancas (COELHO, 2022e).

Estudo realizado no Reino Unido verificou que 88% das gestantes que morreram durante a primeira onda da pandemia pertencia a grupos étnicos negros e minoritários (CHMIELEWSKA, 2021), um outro revelou que gestantes negras tiveram taxas maiores de desfechos graves e moderados em decorrência do novo coronavírus (TANNA, 2022). Negras americanas têm três vezes maior propensão de morrer durante a gravidez quando comparadas às brancas (STEPHEENSON, 2022), enquanto no Brasil as mulheres negras tiveram quase duas vezes maior percentual de mortalidade materna por Covid-19 que as mulheres brancas (SANTOS, 2021).

Revelando um cenário de “violação dos direitos humanos das mulheres” principalmente com as mulheres negras, uma vez que a mortalidade materna atinge de forma desigual aquelas com menores condições socioeconômicas, já que estas possuem menores proporções de renda e escolaridade, com “piores condições de vida e saúde” e maiores riscos relativos de morte (MARTINS, 2006).

Estudo nacional recente mostra que entre os anos de 2014 a 2019 houve uma média de até oito mortes maternas a mais para cada 100 mil NV de mulheres negras quando comparadas com mulheres brancas (COELHO, 2022). Outra pesquisa demonstra que o quantitativo é de 2,5 vezes maior em mulheres pretas quando comparadas às brancas (LEAL, 2017). Entretanto esse risco pode variar dependendo da região do país, conforme demonstrado em estudo no Mato Grosso do Sul entre os anos de 2010 a 2015, no qual verificou-se que o risco de morte de mulheres pretas era quatro vezes maior quando se comparado aos das mulheres brancas (PÍCOLI, 2017).

De qualquer forma, as chances de óbito para esse grupo foram maiores nas últimas décadas e mesmo com o declínio na RMM permanece mais alta quando comparada a raça negra com as mulheres de cor branca. Aponta-se que em 2020 a RMM piorou ainda mais devido à pandemia, com um aumento de 28% para as mulheres negras em relação às mulheres brancas (COELHO, 2022).

Mulheres negras também têm maiores taxas de fecundidade, acarretando famílias maiores em relação à quantidade de filhos, principalmente entre aquelas com menor escolaridade. Diniz aponta que as piores ofertas de qualidade da assistência dos serviços de saúde, de acordo com sua percepção, também são verificadas, além de famílias chefiadas por estas apresentarem os piores rendimentos. (DINIZ, 2016)

Embora tenha havido alguma diminuição das desigualdades raciais nas últimas décadas, dados do inquérito nacional da pesquisa Nascer no Brasil revelaram que mulheres pretas e pardas possuem menor de número de consultas de pré-natal e exames e com qualidade considerada inadequada, menos orientações sobre o início do trabalho de parto e "possíveis complicações na gravidez", falta de vinculação à maternidade, ausência de acompanhantes no processo de parturição, maiores chance de peregrinação para o parto, menores chances de realização de cesariana e episiotomias (LEAL, 2017).

As pretas também foram mais atingidas pois, quando realizada a episiotomia, apresentaram menos anestesia no local, recebendo assim uma pior qualidade na assistência durante o pré-natal e parto e conseqüentemente um menor cuidado (LEAL, 2017), as deixando mais vulneráveis à violência obstétrica, uma vez que “as situações de discriminação são mais frequentes quando as pessoas estão mais fragilizadas, como durante a gravidez e durante o parto” (KALCKMANN, 2007).

Tal fator revela a continuidade de uma desigualdade social e expressa a existência de um racismo institucional que muitas vezes é ignorado e agravado pelos profissionais de saúde, que colaboram para aumentar a vulnerabilidade desses grupos através do aumento da barreira de acesso, redução da escuta qualificada e conseqüentemente “afastamento do usuário”, não ofertando dessa forma um atendimento equânime e pautado na equidade, conforme declarado nos princípios do SUS, onde “os serviços de saúde devem oferecer tratamentos diferenciados e específicos para os desiguais, visando reduzir diferenças de vulnerabilidade das populações” (KALCKMANN, 2007).

Descrito em várias legislações e tratados internacionais sobre direitos humanos e cidadania como na Declaração Universal de Direitos Humanos, através dos princípios de igualdade e não-discriminação, e no Artigo 194 da Constituição Brasileira, no qual versa

sobre o direito universal à saúde independentemente da cor ou raça (BRASIL, 1988, art. 194) e na Política Nacional de Saúde Integral da População Negra, que em seu VII parágrafo do item I do Capítulo III declara como estratégias para o enfrentamento a qualificação e humanização da atenção à saúde da mulher negra, na assistência obstétrica assim como em situação de abortamento (Portaria Nº 992, de 13 de maio de 2009), contudo embora se tenha o respaldo jurídico e a garantia da lei, gestantes e puérperas negras sofrem piores condições de saúde quando comparadas às mulheres de cor branca.

A qualidade da saúde prestada à população está diretamente relacionada às desigualdades encontradas, ou seja, quanto maior as iniquidades identificadas – entre elas o racismo apresentado nas instituições – menor a qualidade e acesso aos serviços de saúde, sendo desta forma, as mulheres negras, em especial as pretas, com menor escolaridade, renda, e condições de moradia, as mais afetadas. (LEAL, 2017; FREITAS-JUNIOR, 2020)

Nos primeiros meses da pandemia, um estudo observou que as grávidas negras foram admitidas em piores condições de saúde, sendo mais frequentemente admitidas em UTI e com maiores taxas de ventilação mecânica quando comparadas com as grávidas brancas, onde a mortalidade materna em mulheres negras era quase duas vezes maior que entre as mulheres brancas, revelando que gestantes e puérperas negras foram atingidas desproporcionalmente pela Covid-19 (SANTOS, 2020).

Ao se comparar nesta pesquisa a cor daquelas que foram admitidas na UTI, verificou-se que 79,2% das mulheres eram negras e 76,3% eram mulheres brancas, e o mesmo padrão foi observado em relação a IOT, onde 88,7% em negras e 81,6% em brancas. Quando estratificamos a cor para admissão na UTI identificamos 81,3% pretas, 78,4% pardas e 76,3% brancas, e IOT 93,8% pretas, 86,5% pardas e 81,6% brancas, isto quando excluídas as informações ignoradas ou sem registro, o que corrobora com achados de pesquisa nacional que demonstra que negras precisam frequentemente de mais UTI e uso de ventilação mecânica, porém, não compara o percentual em relação às mulheres brancas (SANTOS, D. 2021a), em consonância com uma pesquisa de revisão integrativa da literatura que afirma que não foi possível estabelecer clara relação entre raça/cor e desfechos negativos (necessidade de UTI/óbito) da COVID-19 entre gestantes/puérperas. (SANTOS, G. 2021b)

Em um estudo americano realizado no início da pandemia, também observou que mulheres negras grávidas foram aparentemente mais afetadas pela Covid-19, tanto em admissão em UTI quanto em relação ao desfecho fatal (ELLINGTON, 2020). Assim como um outro realizado no Reino Unido que mostra que ao menos 56% das gestantes internadas com SARS-CoV-2 eram “negras ou de outros grupos étnicos minoritários”, entretanto,

somente 1,2% de todo o grupo estudado evoluiu para óbito (KNIGHT, 2020). Índices bastantes contrários aos apresentados neste país.

Fica evidente que as vulnerabilidades sociais e econômicas aumentam de acordo com o escurecimento da cor da pele, assim como a naturalização da morte materna entre as negras e principalmente para as pretas. De acordo com estudos, a morte materna de mulheres mais vulneráveis é uma violação do direito à vida, pois remete a piores condições e qualidade de saúde. (FREITAS-JUNIOR, 2020; ALMEIDA, 2019; THEOPHILO, 2018; LEAL, 2017).

A escolaridade das gestantes e puérperas que morreram por Covid-19 também foi analisada, com maior registro em 47,3% para ensino médio, índices maiores que os relatados pelo MS, onde se identificou um percentual de 42% das mulheres em 2019 que faleceram por morte materna até 42 dias (BRASIL, 2021b), superior também ao relatado em estudo realizado no Amazonas onde se constatou 32,52% da população com este mesmo nível de escolaridade (MEDEIROS, 2018) e menor que estudo sobre mortalidade materna por Covid-19 na América Latina que identificou um total de 80,5% de mulheres com ensino médio, somando o completado com aquele incompleto (MAZA-ARNEDO, 2022).

Já um estudo nacional recente, verificou que a população obstétrica do estudo com escolaridade primária com confirmação para Covid-19 teve maior propensão para SARS, desfecho grave que pode levar ao óbito, mesmo representando 8,4% entre todas as infectadas (SOUZA, R. 2022)

Destaca-se que neste campo nas investigações epidemiológicas que alimentaram os bancos de dados possuíam um percentual de 14,3% de ‘ignorado’ e 1,1% de ‘em branco’. Estes dados demonstram uma taxa de incompletude e corroboram com estudo realizado na Bahia, em que o maior percentual de dados ignorados foi nesta variável, e que em uma determinada região deste estado chegou a 22,7% nesse mesmo estudo (MASCARENHAS, 2017).

A falta do registro em dados sociodemográficos como estes demonstra a fragilidade nos registros, a irrelevância para o atestante da DO e na coleta dos dados para o investigador, ou minimamente o seu desconhecimento sobre a importância da sua averiguação e anotação, pois somente com o preenchimento adequado termos um panorama real da população mais atingida e somente a partir de suas análises que se poderá traçar políticas públicas eficazes para os acometidos.

Sabe-se que uma maior escolaridade é fator protetor para as mulheres no que tange a mortalidade materna, porque quanto menor for a escolaridade, mais suscetível à baixa adesão aos serviços de saúde a pessoa se encontrará, além de influenciar na compreensão das

informações fornecidas durante as consultas do pré-natal, que são de suma importância para o reconhecimento dos agravos e/ou complicações na saúde materna, sendo o seu reconhecimento em tempo oportuno fundamental para a procura imediata do serviço de saúde, estando assim a baixa escolaridade relacionada à maior prevalência de óbitos maternos (MEDEIROS, 2018).

Sabe-se que mulheres com menos de 4 anos de estudos têm maior risco de falecer, sendo por esse motivo a escolaridade um bom indicador de nível socioeconômico (PÍCOLI, 2017), entretanto, as mulheres dessa pesquisa com este nível de escolaridade (fundamental I) representaram somente 6,6%, não sendo identificadas mulheres sem escolaridade.

Outro fator importante é a discriminação sofrida pelas mulheres de acordo com sua escolaridade, pois aquelas que apresentam baixos níveis educacionais ou ausentes estão mais sujeitas às desigualdades no atendimento e à falta de qualidade na assistência, deixando-as assim mais vulneráveis (BRASIL, 2004). Tal fator se agrava ainda mais se associado à idade e à renda, pois foi identificado que adolescentes com baixa escolaridade e renda tiveram mais dificuldade ao acesso à saúde e receberam os piores resultados na qualidade da assistência, conforme descrito em estudo (ALMEIDA, 2019), assim como estudo realizado no início do século no Município do Rio de Janeiro que também evidenciou essa discriminação educacional (LEAL, 2005).

Por se tratar de uma doença nova e com seus desdobramentos ainda pouco conhecidos, a pandemia da Covid-19 associada à baixa escolaridade pode ter um efeito ainda mais devastador na saúde das mulheres mais vulneráveis devido ao limitado acesso a informações de qualidade, atrelado com a disseminação das *fakes news*, a falta do uso de mecanismos de proteção adequados como máscara de qualidade e álcool a 70% (ou mesmo água e sabão para os mais carentes e população em situação de rua), fazendo muitos compararem a Covid-19 a uma simples “gripezinha”, tal como amplamente divulgado por parlamentares e dirigentes deste país. Além de afetar o acesso à informação, a baixa educação prejudica o cidadão a reconhecer os seus direitos como pessoa (PÍCOLI, 2017). Contudo, cabe ressaltar que ainda não se conhece os efeitos pós-Covid-19 sobre o organismo humano.

Ao se analisar o estado civil destas gestantes e puérperas mortas pela Covid-19, verificou-se que 59,3% eram solteiras e que 38,3% eram casadas ou com união estável, percentual diferente daquele identificado pelo MS em 2019, onde 50% eram solteiras e 42% casadas no território nacional (BRASIL, 2021b), entretanto, quando se verifica a convivência com companheiro no nosso estudo, constata-se que 68,1% tinham este relato presente nos resumos.

Pesquisas informam que as mulheres mais vulneráveis são aquelas descritas como solteiras, sem apoio familiar ou com maior desestruturação familiar, uma vez que a presença do (a) companheiro (a) é fator de proteção para a mulher durante a gestação e parto, colaborando na qualidade da assistência através da sua presença e vigilância durante o atendimento. Geralmente é o (a) companheiro (a) quem procura atendimento nos serviços de saúde em caso de urgência, atuando inclusive na prevenção do óbito materno (MEDEIROS, 2018). A Lei Federal 11.108 de 2005 prevê a presença do acompanhante em instituições públicas e privadas como medida de melhor conforto e acolhimento, no trabalho de parto, parto e pós-parto imediato abrangendo os 10 dias após o parto (BRASIL, 2005).

Como as informações encontradas neste estudo divergem dos dados relatados no país, acredita-se que esses relacionamentos afetivos possam não ofertar a estabilidade emocional e suporte adequados à mulher no momento de intercorrência, e em alguns casos, podendo ser até mesmo considerados prejudiciais (MEDEIROS, 2018) ou de vulnerabilidade, pois com o surgimento da pandemia observou um aumento da violência doméstica entre parceiros íntimos, do feminicídio e até mesmo da mortalidade materna (CHMIELEWSKA, 2021).

Considerando ainda que, de acordo com dados do IPEA, 45% das famílias brasileiras são chefiadas por mulheres e, destas, 32% são mães sem companheiro (ESTADO DE MINAS, 2020). Lembrando que historicamente as mulheres recebem salários mais baixos que os homens e ocupam cargos de menor destaque, podemos supor que as famílias das mulheres que são mães e vivem sem a presença de um companheiro e com baixa renda são mais pobres que as famílias chefiadas por homens. Durante a pandemia este quadro pode ter sido agravado, uma vez que inúmeras pessoas ficaram desempregadas com a medida proibitiva da circulação durante o *lockdown*, entre elas as mulheres, que têm maior propensão ao desemprego (CHMIELEWSKA, 2021).

Das 29 mulheres (31,9%) que não tinham a presença do companheiro relatada no resumo, ao menos 14 delas (15,4%) eram donas de casa, 14 tinham ocupação (14,5%) e uma estava desempregada (1,1%). É possível observar que das 29 mulheres, 03 delas viviam com renda inferior a um salário mínimo (sendo 02 receptoras de benefício social), 06 recebiam de 1 a 2 salários mínimos (sendo 3 receptoras de benefício social) e as 10 mulheres restantes tiveram a renda ignorada ou em branco (04 eram receptoras do benefício), ou seja, 9 mulheres (31%) daquelas sem companheiros, eram receptoras de alguns tipo de benefício social, assim como 09 delas (31%) também eram moradoras de comunidades, contudo essas análises simples podem não retratar a realidade, visto que houve um grande número de *missing* e “ignorado” nesses dados, o que compromete a qualidade da observação. A

importância destes apontamentos se faz necessário, pois, cada vulnerabilidade que se cruza, aumenta o risco da mulher em todos os contextos (CHMIELEWSKA, 2021).

Fator médio de risco para a gestação (BRASIL, 2022a), em contrapartida a presença do companheiro pode ser fator aumentado de risco, uma vez que algumas mulheres são expostas à ocorrência de violência doméstica. Estudos apontam para o aumento desta durante a pandemia entre parceiros íntimos, o que pode culminar em piores desfechos maternos graves e até mesmo resultar em morte materna (CHMIELEWSKA, 2021; TANNA, 2022).

Em relação a ocupação, a maioria delas tinha atividade laboral remunerada relatada, representando 53,8% dos casos. Contudo, ter uma ocupação e exercê-la são coisas diferentes, visto que o próprio manual para preenchimento da DO relata que a ocupação habitual a ser descrita no documento deverá ser “o tipo de trabalho que o falecido desenvolveu na maior parte de sua vida produtiva” (BRASIL, 2022e pág. 34), não significando dizer que foi a última exercida pela mulher.

Em contrapartida, o que se percebeu na maioria dos resumos da ficha de investigação foi que estes não descreveram se a gestante permaneceu ou não exercendo a atividade laboral relatada durante a gestação e por quanto tempo. Somente um resumo relatou a continuidade no desempenho profissional, pois associou a morte da mulher à atividade desenvolvida, já que ela trabalhava em uma agência funerária, era a chefe da sua família e a única pessoa com renda naquele momento de confinamento compulsório (*lockdown*).

Dentre as ocupações descritas identificamos três mulheres pertencentes a área da saúde, fator importante pois, se em continuidade do exercício, elas poderiam estar em contato direto com pessoas infectadas pela Covid-19, contudo os resumos das fichas de investigação não esclareceram o desempenho. Estudo de metanálise identificou que ao menos oito maternos dos 447 verificados haviam ocorrido em profissionais de saúde (MAZA-ARNEDO, 2022).

Ao menos 11 mulheres exercendo atividades essenciais em contato direto com o público foram identificadas nessa pesquisa, como auxiliar de serviços gerais, técnico de enfermagem, fisioterapia, agente funerário, e mais 19 com atendimento ao público geral, como atendente de loja, cuidadora, recepcionista, manicure, empregada doméstica etc., que em alguns casos não tiveram liberação dos empregadores, ou por serem autônomas, não teriam como manter a renda de outra forma.

Para aquelas com vínculo empregatício foi criada a Lei nº 14.151, em 12 de maio de 2021, que previa o afastamento do trabalho presencial, sendo permitido o exercício do trabalho remoto à distância em domicílio para trabalhadoras gestantes, com a garantia da

remuneração integral. Contudo, o Decreto Legislativo nº 6, que estava vigorando desde 20 de março de 2020, foi sancionado somente em maio do ano seguinte e gerou debates, pois nem todas as atividades possibilitam o exercício da atividade remota. Por fim, a lei foi revogada em cinco meses, sendo liberado o retorno às atividades presenciais após a total imunização ou em encerramento do estado de emergência pela pandemia (BRASIL, 2021c).

O não cumprimento da Lei nº 14.1514 de proteção às gestantes, associado a outras questões, pode ter contribuído para uma maior exposição e conseqüentemente morbidade desse grupo, e como não ficou esclarecido nos resumos se as mulheres que compuseram este estudo estavam de fato desempenhando ou não a sua atividade laboral no momento da contaminação, não podemos determinar a importância deste dado. Tal fator pode servir de alerta, e ser melhor relatado pelos N.V., investigadores, pois o exercício de atividades insalubres ou com risco ocupacional, principalmente na vigência de uma emergência de saúde pública e a exposição contínua da gestante durante a sua ocupação pode ocasionar danos irreparáveis à saúde dela, cabendo a equipe pré-natalista fazer as devidas vigilâncias e orientações necessárias como medidas de prevenção (BRASIL, 2021c).

Nota-se que a maioria dos casos relatados, cerca de 30,8% possuíam renda de 1 a 2 salários-mínimos, onde se destaca que 5,5% das mulheres sobreviviam com renda inferior a 1 salário-mínimo por mês. Apontando também que 24,2% eram receptoras de benefício social, sendo que 10% delas recebiam Bolsa Família e Cartão Família Carioca simultaneamente, e 2,2% receberam o Auxílio Emergencial ofertado somente durante a pandemia, porém sem associação a algum outro tipo de benefício.

São poucos os estudos que identificam a renda da mulher que padece de morte materna, talvez pela incompletude apresentada nas informações. Encontrado um estudo verificou-se que do total de registros sobre a renda familiar, 78,8% dos prontuários o dado não havia sido informado, 21,2% tinham a renda relatada, sendo que a maioria das pacientes que tinham renda (15,2%) era de até um salário-mínimo (Guerreiro, 2014). Esses valores encontrados divergem deste estudo, exceto pelo alto índice da ausência da informação, seja por estar ignorada ou em branco nos resumos analisados. Porém, estudo prospectivo recente afirma que gestante e puérperas de baixa renda são mais vulneráveis a desfechos adversos devido a Covid-19 (SOUZA, R. 2022).

Com isso, entende-se que estes dados por si só não são suficientes para supor algo de concreto, visto que na variável renda, alcançou-se 52,8% de ignorados e *missing*, enquanto em relação ao recebimento do benefício social se atingiu 13,2% neste estudo, o que demonstra uma baixíssima qualidade dos dados apresentados, sendo difícil determinar a sua mensuração.

Contudo se destaca que a renda mensal obtida coloca as gestantes e puérperas em um nível socioeconômico desfavorecido, que pode determinar piores condições de alimentação, moradia acarretando maiores dificuldades de deslocamento até o serviço de saúde.

Todavia, se considerarmos somente os dados encontrados, podemos perceber o impacto profundo deixado nas famílias atingidas, pois ao verificarmos aquelas que tiveram a renda declarada em até dois salários mínimos, 36,3% do total de casos, identificamos que 69,6% delas tinham relato de partos anteriores, que 1/3 dos conceptos da última gestação anterior ao óbito sobreviveram e receberam alta hospitalar, 54,5% eram solteiras civilmente e 27,2% não tinham relato de convivência com companheiro.

Considerando que a maioria das ocupações descritas não determina o vínculo empregatício, o que poderia gerar algum tipo de pensão para os filhos menores de 21 anos da mulher, devemos refletir sobre as condições de sobrevivência da sua prole, pois se em alguns casos a mulher é a única responsável pelo sustento da família, há de se pensar também no impacto desse óbito para todos os filhos, principalmente para aqueles menores de cinco anos, já que a ausência da figura materna interfere diretamente na mortalidade infantil. Pois se sabe que “a mortalidade materna é maior entre as famílias mais pobres e é também um impulsionador da pobreza e da desnutrição nas famílias afetadas” (FIOCRUZ, 2021b).

Em relação à moradia em comunidade, a incompletude desta variável foi de 60,4% dos casos, entre preenchimentos ignorados ou em branco e esta subnotificação pode estar camuflando a realidade vigente, uma vez que 6% da população brasileira reside nas 13.151 favelas do país. No município do Rio de Janeiro, 1,4 milhão de pessoas vivem nas 763 favelas, o que corresponde a 22% da população carioca, e onde se concentrou 13,2% das mortes pela Covid-19 nos primeiros meses da pandemia e registrou também uma “baixa realização de testes laboratoriais nos bairros com alta e altíssima concentração de favelas”, refletindo o baixo acesso aos serviços de saúde dos residentes das comunidades (FIOCRUZ, 2021c).

Este dado é de fundamental importância, pois demonstra o menor nível socioeconômico, traduzindo as condições de pobreza e algumas vezes a exclusão social dessas mulheres, menores condições de saúde, uma vez que comunidades geralmente são sinônimo de aglomerações devido à sua alta densidade populacional, e no caso da pandemia, onde se era necessário o distanciamento e isolamento como medida de proteção e cuidado, essa meta foi difícil de ser executada pelo os moradores devido às condições insalubres por conta da pouca ventilação e iluminação e limitação do espaço físico, tanto no interior das casas, quanto

nos becos e vielas, o que favorece o desenvolvimento de morbidade e reverbera o despreparo dessas populações para o enfrentamento da quarentena (LOVADINI, 2022).

Dentre as informações colhidas neste estudo, destaca-se que das 26,4% que residiam nas comunidades, 54,2% (13) pertenciam à Zona Oeste da cidade, com destaque para as 46,2% (6) que se localizavam em Bangu, bairro integrante da zona oeste. Das demais áreas da cidade, encontrou-se 41,7% (10) na zona norte e somente 1,1% (1) na zona sul da cidade.

A informação do local de residência em comunidade é fundamental para se identificar a possibilidade de atraso para chegar até o serviço de saúde, que em caso de emergência impacta negativamente no quadro de saúde da mulher e em conjunto com a redução de transporte público devido ao *lockdown*, pode aumentar o risco da gestante e puérpera. Muitas comunidades têm problemas relacionados ao acesso, seja devido à sua falta de infraestrutura e planejamento, seja por sua localização geográfica.

A nova doença que era tida como aquela que não respeitava etnia, raça ou classe social, acabou por atingir majoritariamente a população menos favorecida, com menores condições socioeconômicas devido às condições de trabalho e moradia (RIBEIRO, 2021).

Esta informação converge com o aumento do desemprego visto durante a pandemia. Com o isolamento compulsório (*lockdown*) muitos perderam suas fontes de renda devido a impossibilidade de exercer seu trabalho, muitas vezes informal, de forma remota, como ambulantes por exemplo e ao menos 54% dos trabalhadores formais moradores de três favelas cariocas (Complexo do Alemão, Complexo da Maré e Cidade de Deus) foram demitidos no início da pandemia, comprometendo as despesas básicas, favorecendo a insegurança alimentar e contribuindo para o aumento da fome (MOVIMENTOS, 2021). Houve o aumento na extrema pobreza, 255 milhões de empregos foram perdidos e 132 milhões pessoas foram afetadas pela fome ao redor do mundo (FIOCRUZ, 2021d).

A interrupção do abastecimento de água, que acontecia de forma irregular, também foi agravada em algumas favelas cariocas (MOVIMENTOS, 2021), dificultando a lavagem das mãos como medida mitigatória da transmissão do vírus, prevenção da contaminação. O aumento drástico da infecção pela Covid-19 nas comunidades associado aos fatores citados, (LOVADINI, 2022) poderia explicar uma maior taxa de letalidade nos bairros mais populares da cidade, contribuída pela desigualdade socioespacial (RIBEIRO, 2021)

A baixa realização de testes laboratoriais nos locais de alta densidade como identificado nas comunidades (MOVIMENTOS, 2021), se associado a outros fatores como ocupação informal, interrupção da renda, baixa escolaridade e aumento da violência

doméstica, indicam uma maior vulnerabilidade, o que exacerba ainda mais o risco de morte destas gestantes, parturientes e puérperas.

Contudo, ainda existe uma lacuna nos estudos em relação a esta variável relacionada à mortalidade materna, possivelmente devido a uma grande gama ser elaborada a partir de dados agregados junto ao SIM e tal variável não ser apresentada no banco, assim como identificado também neste estudo o enorme vazio, talvez pela não valorização dos profissionais que realizam a instigação do óbito materno e a ignorância da importância do preenchimento deste dado.

O progressivo sucateamento dos serviços de saúde, principalmente com o corte de 184 equipes da Estratégia da Saúde da Família em 2019 na cidade do Rio de Janeiro através da publicação do documento “Reorganização dos Serviços de APS - Estudo para Otimização de Recursos”, onde a demissão de 1.400 profissionais do Programa Saúde da Família, sendo a maioria ACS, contribuiu para redução na cobertura de serviços prestados à população de 62% para 55%, principalmente na zona oeste da cidade, precarização e desassistência aos usuários. (Costa, 2021; FERNANDES, 2021)

Entende-se que este quantitativo pode ser ainda maior devido ao número de informações que apresentaram *missing*, contudo, percebe-se claramente que das mortes de mulheres residentes em comunidades, a maioria pertencia a área que teve um maior impacto na cidade, a zona oeste. O que é comprovado em estudo feito em favelas e periferias, entre junho e agosto de 2020, onde se identificou que após a disseminação da pandemia na cidade, da qual começou pela zona sul (área mais abastada do município), as regiões mais afetadas foram justamente as mais empobrecidas, com menor oferta dos serviços de saúde e saneamento básico, piores Índices de Desenvolvimento Humano - IDH e menor poder aquisitivo, o que se traduziu em maior exposição e maiores taxas de mortalidade por Covid-19 para a população de uma forma geral (RIBEIRO, 2021).

Considerado pelo estudo citado acima a zona oeste da cidade a região mais afetada, onde o bairro que teve a pior situação foi o de Santa Cruz, mas tal apontamento diverge deste estudo de mortalidade materna, onde o bairro mais afetado foi de Bangu, que mesmo ao se analisar a ocorrência de mortes de gestantes, parturientes e puérperas por AP de residência, independentemente de ser ocorrido em residentes de comunidades, identifica-se exatamente o mesmo padrão de mortalidade, onde a zona oeste alcançou 59,3% (54) de todos os óbitos maternos. Dos 15,4% (14) que evoluíram à óbito na AP 5.1, 64,3% (9) pertenciam a Bangu, conservando o bairro como destaque uma vez que atingiu 9,9% (9) do total de 91 casos ocorridos em toda a cidade. Válido informar que das nove moradoras de Bangu, seis (66,7%)

habitavam em comunidades, fato parecido observado na AP 3.1 onde 80% (8) das residentes dessa AP também residiam em comunidades.

Verifica-se ainda 33,0% (30) na zona norte e somente 2,2% (2) na zona sul, o que corrobora com o estudo brasileiro que identificou um maior impacto da pandemia da Covid-19 nos bairros populares (empobrecidos), evidenciando uma desigualdade socioespacial (RIBEIRO, 2021), e mesmo estudo feito no Reino Unido onde se verificou uma porcentagem de 88% de morte materna em grávidas pertencentes a grupos minoritários e étnicos negros durante a primeira onda (CHMIELEWSKA, 2021).

Nesses locais que apresentam determinantes socioeconômicos com índices mais alarmantes, o trabalho de Educação em Saúde desenvolvido pela APS é um importante instrumento de prevenção da mortalidade materna (TINOCO, 2018), uma vez que ela tem como atributos essenciais o primeiro contato, a longitudinalidade, a integralidade, a coordenação do cuidado, a focalização na família, orientação comunitária e competência cultural, o que significa que o seu trabalho é essencial na prevenção e controle de doenças e principalmente na disseminação do novo coronavírus entre as grávidas e puérperas, uma vez que embora ela não tenha a capacidade de atuar na redução da letalidade dos casos graves, o seu fortalecimento pode reduzir a morbimortalidade através de ações comunitárias (DAUMAS, 2020).

O início da assistência pré-natal e a quantidade de consultas de acordo com o período gestacional é um outro fator que poderia demonstrar a dificuldade (ou não) dessas mulheres periféricas e residentes de comunidades em acessar os serviços de saúde, evidenciando se elas têm uma satisfatória cobertura de pré-natal em sua área de moradia. Contudo, com dados de tão baixa qualidade no que tange às condições de moradia e acessibilidade, é complexo se fazer o cruzamento desses dados e se obter informações robustas.

No que tange o consumo de drogas psicoativas como drogas, álcool ou cigarro, identificou-se que em média 8,8% da população deste estudo fazia uso dessas substâncias. Percentual quatro vezes maior que o apresentado em estudos internacionais, onde se verifica um consumo abaixo de 1,4% e 1,9 na população estudada (MAZA-ARNEDO 2022; MENDEZ-DOMINGUEZ, 2021). Em estudo no país, entre aquelas diagnosticadas com Covid-19, o tabagismo foi encontrado em 0,7% das mulheres, percentual bem menor que o encontrado nesta pesquisa (SOUZA, R. 2022).

O uso de tais substâncias, além de causar danos à saúde e ao feto, pode aumentar o risco de a mulher desenvolver morbidades durante a gestação, parto ou puerpério, sendo considerado o seu uso abusivo um risco aumentado para a gravidez, sendo a gestante

enquadrada no alto risco obstétrico em caso de dependência (BRASIL, 2022a pág. 13 e 18). O tabagismo também é associado ao maior risco de TEV devido a inflamação causada no organismo, suscetibilidade a infecções e conseqüentemente, maior vulnerabilidade à infecção pelo novo coronavírus, uma vez que fumantes podem ter até 14 vezes mais chances de desenvolver as formas graves da doença quando comparados aos não fumantes, incluindo o risco de TEV (PEIXER, 2022).

O uso de tais substâncias pode alterar a percepção da gestante e parturiente em relação a medidas protetivas contra a Covid-19 como o distanciamento e cumprimento da quarentena imposta pelos governos, devido à possibilidade de socialização que estes vícios carregam. A correta higienização das mãos e uso apropriado das máscaras faciais de proteção (prejudicada pelo ato mecânico do fumo pela retirada da máscara e proximidade das mãos com o rosto), são questões que também podem se apresentar de maneira insatisfatória e aumentar o risco de contaminação da mulher. Sendo o uso do cigarro associado a piores desfechos negativos para pacientes com SRAG grave pelo SARSCoV-2, devido a inflamação pulmonar, lembrando que nas gestantes, existe o comprometimento mecânico devido a compressão do diafragma pelo volume uterino, o que pode piorar ainda mais o quadro da mulher (ASLAM, 2022).

4.2 **Características obstétricas das gestantes, parturientes e puérperas**

Em relação às características obstétricas das gestantes, parturientes e puérperas que compuseram este estudo, identificamos uma parcela importante de 26,4% que estava em sua primeira gestação, valor próximo a estudo observacional feito no Paquistão que descreveu um percentual de 30,3% em primigestas (ASLAM, 2022). A nuliparidade descrita pelo MS como risco intermediário para o parto (BRASIL, 2022a pág. 19), quando associada a patologias, tem maior possibilidade de agravamento. Primíparas tem 30% maior risco de morte materna quando comparadas às secundíparas e tercíparas (GAZELEY, 2022).

O pré-natal é uma importante estratégia na prevenção e redução da morbimortalidade materna, sendo considerado uma boa prática de acordo com a estratégia da Rede Cegonha, atualmente atualizada para Rede de Atenção Materno Infantil - RAMI. Dessa forma fez relevante a mensuração da sua adequação para a população deste estudo.

Das 76 mulheres com número de consultas PN descritas no resumo (excluindo as 12 com PN ignorado e as três que não o realizaram), ao menos 38 tiveram o quantitativo inferior a seis consultas, quantidade mínima prevista pelo MS. Ainda que seja um valor abaixo do recomendado para a população, há de se considerar a IG no momento do parto ou do óbito, já que doze faleceram durante a gestação e nenhuma delas alcançou a completude do termo da gravidez, perecendo com uma mediana de 22 semanas, outras 22 tiveram parto prematuro entre 24 e 36 semanas, 02 mulheres tiveram parto a termo (período de 37 a 41 semanas), uma evoluiu para aborto com 18 semanas e uma teve a IG ignorada no momento do parto.

Ainda avaliando as 76 mulheres que tiveram o quantitativo de número de consultas de pré-natal sinalizadas nos resumos, considerando-se o início do pré-natal no primeiro trimestre e o quantitativo mínimo de seis consultas proposto pelo MS (BRASIL,2018a ; BRASIL, 2012), considerando também o trimestre gestacional no desfecho da gestação (se parto, abortamento ou óbito na gravidez) e excluindo as doze mulheres que tiveram o número de atendimentos PN ignorados e as três que não realizaram consultas, tivemos 16 (22,4%) que apresentaram início tardio sendo avaliado o pré-natal como inadequado de acordo com o índice de adequação do MS (BRASIL, 2018a pág. 24).

Além da demora na primeira consulta ao menos 13 (17,1%) delas apresentaram número insuficiente de consultas abaixo do preconizado, estando uma gestante com uma consulta feita no segundo trimestre, cinco mulheres com duas consultas no terceiro trimestre, cinco mulheres com três consultas também no terceiro trimestre, uma com quatro consultas no final do terceiro trimestre (IG=36s) e uma com cinco consultas também no final da gestação (IG=37s). As outras três mulheres que iniciaram o pré-natal no segundo trimestre também apresentaram quantitativo inferior ao desejado, porém levaram a gestação entre a 27^a a 31^a semana, parindo ou morrendo sem atingir o término da gravidez.

Entre aquelas que não realizaram, teve-se um percentual de 3,3% e viu-se que duas estavam no segundo e uma no terceiro trimestre de gestação e que todas eram multíparas tendo de três a seis gestações anteriores, onde uma apresentava hipertensão como comorbidade prévia, o que revela a desatenção da APS por um baixa resposta local, uma vez que, caso houvesse ações comunitárias em saúde efetivas, uma cobertura suficiente do território que atendesse a população adscrita pela ESF, o ACS poderia ter feito buscas ativas e a captações precoces dessas gestantes em momento oportuno, possibilitando a redução da incidência da infecção, e este fator se relaciona novamente com a redução das equipes de ESF e dos ACS em 2019 (Costa, 2021; FERNANDES, 2021, DAUMAS, 2020).

O confinamento obrigatório, a restrição de mobilidade com a redução dos transportes públicos, a proibição de circulação nas ruas e locais comuns, associados à suspensão e adiamento das consultas ambulatoriais de rotina, favoreceram os atrasos e omissões no atendimento de pré-natal, interferindo diretamente na redução e déficit do número de consultas. E esse atraso no início do pré-natal demonstra a falta de captação precoce das gestantes no território adscrito, aponta para um baixo acesso dessas gestantes ao sistema de saúde, inclusive o acesso à saúde sexual e planejamento reprodutivo. É notório a importância do fortalecimento da APS no cuidado à população, principalmente as grávidas, assim como a sua reorganização referente aos fluxos de atendimento à população, ainda mais em meio a uma crise sanitária, onde os profissionais também adoeceram.

Entendendo que “gestações indesejadas são comumente associadas a cuidados de pré-natal tardios ou ausentes” (MENDEZ-DOMINGUEZ, 2021), filiada ao medo de contaminação por parte das gestantes, a superlotação de algumas unidades de saúde, inclusive de atenção primária, onde se atendiam o público em geral, contaminadas ou não pelo novo coronavírus, podem ter causado um efeito ainda mais desastroso.

Conforme identificado neste estudo, 58 (63,7% do total) mulheres realizaram o PN na rede pública, das 16 gestantes que começaram o PN tardiamente, 12 eram usuárias do SUS, 03 da rede privada e 01 com PN em outro município, sendo contado 11 gravidezes com número insuficiente de consultas de PN, o que corrobora com dados achados em estudos pretéritos que demonstraram uma baixa cobertura de PN, porém, pesquisas evidenciam uma oferta deficitária nos serviços de planejamento reprodutivo e pré-natal.

Apontou-se que a redução e suspensão dos serviços essenciais de saúde, o remanejamento dos profissionais de saúde dos serviços da obstetrícia para assistência clínica para atendimento de pacientes graves SRAG pelo SARSCoV-2 e a redistribuição destes entre o atendimento de gestantes, parturientes e puérperas infectadas com Covid-19 ou com suspeita, e as não infectadas, devido ao fluxo diferenciado nas unidades, impactaram negativamente nos desfechos perinatais (CHMIELEWSKA, 2021).

O uso do serviço de telemedicina no atendimento das gestantes implantado principalmente nos países de alta renda, não foi tão eficaz assim nos países de baixa e média renda, visto que existem desigualdades no acesso a internet ou mesmo na privacidade durante as consultas (CHMIELEWSKA, 2021). Enquanto que no Reino Unido gestantes receberam monitores de pressão arterial para o autocontrole na triagem pré-natal, os recursos nos países de baixa renda foram subutilizados (TANNA, 2022).

Estudo nacional recente demonstrou que a população obstétrica diagnosticada com Covid-19 que realizou o pré-natal na rede pública tem um maior risco para desenvolver SRAG, daí uma necessidade de se melhorar a qualidade da atenção às gestantes nos serviços de saúde (SOUZA, R. 2022).

Verificado também nos resumos o quantitativo de mulheres imunizadas no pré-natal ou puerpério, e se concluiu que apenas 2,2% (2) das mulheres haviam tomado a vacina, 56% delas foram descritas pelo estudo como não passível de aplicação, pois a data do óbito ocorreu no momento em que o imunizante não estava sendo ofertado para toda a população brasileira (46,2%) no ano de 2020 ou pela falta de elegibilidade da gestação e puerpério conforme critérios padronizados para administração da vacina (9,9%) no início de 2021. Acrescenta-se que 33% das gestantes e puérperas tiveram a informação ignorada no resumo. Contudo, no momento do óbito de pelo menos 34 mulheres que faleceram entre os meses de abril a junho de 2021, a administração da vacina já estava recomendada para esse grupo, uma vez que a autorização para administração do imunizante tenha começado em abril de 2021.

A Campanha Nacional de Vacinação contra a Covid-19 se iniciou em 18 de janeiro de 2021, priorizando idosos, profissionais de saúde e da segurança pública e pessoas com alto risco devido às comorbidades. Por falta de estudos sobre a segurança, eficácia e desdobramentos do seu emprego na gestação (BRASIL, 2021d), o MS recomendou a vacinação contra a covid-19 em todas as gestantes e puérperas e as incluiu nos grupos prioritários somente três meses depois, em abril de 2021, (BRASIL, 2021e pág. 37).

Pouco tempo depois foi relatado um caso adverso grave, gerando a morte materna de uma gestante do estado do Rio de Janeiro, que foi relacionada com a possível associação causal com a vacina Covid- 19 AstraZeneca/Oxford/Fiocruz recebida (BRASIL, 2021b), o que levou a levou a Câmara Técnica Assessora em Farmacovigilância de Vacinas e outros Imunobiológicos do MS a suspender este imunizante em todo o território nacional, até a presente data (BRASIL, 2021b e f).

Em 14 de maio de 2021 o MS recomendou a interrupção da vacinação de todas as gestantes e puérperas de risco habitual, uma vez que elas não tinham outros fatores que implicavam em risco aumentado para Covid-19 e acrescentou ainda que a vacinação das demais gestantes e puérperas seria “condicionada a prescrição médica após avaliação individualizada de risco benefício” (BRASIL, 2021g).

As políticas conflitantes na recomendação da vacinação em gestantes e a propagação das *fakes news* podem ter contribuído para o aumento da preocupação e insegurança da população obstétrica frente a decisão da vacinação, ainda que estudos em animais tivessem

revelado que as vacinas contra a Covid-19 não mostraram efeitos teratogênicos (BRASIL, 2021b pág. 62).

No mês seguinte, a vacinação para este público voltou a ser recomendada “independentemente da presença de fatores de risco adicional”, sendo liberada para qualquer trimestre da gestação, incluindo a administração da dose de reforço, desde que não fosse aplicada a vacina de vetor viral não replicante (AstraZeneca/Oxford/Fiocruz) (BRASIL, 2021f).

Pesquisa observacional feita entre agosto e setembro de 2021 mostrou que todas as gestantes do estudo que evoluíram a óbito não haviam sido vacinadas contra a Covid-19, evidenciando ainda bons resultados materno fetal entre as vacinadas e sinalizando que a vacinação é a única forma de reduzir a mortalidade materna pelo SARSCoV-2 (ASLAM, 2022).

Importantes associações acadêmicas como o Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas, a Sociedade de Medicina Materno-fetal e o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) declaram que todas as gestantes grávidas devem ser vacinadas, para que assim se reduza a morbimortalidade materna, neonatal e fetal pelo SARSCoV-2 e que a administração do imunizante, incluindo a dose de reforço, são seguras para as grávidas (CARBONE, 2022). Devido à preocupação com os efeitos desconhecidos da vacina para o organismo do conceito, a sua segurança e eficácia, a vacinação em alguns locais teve baixa aceitação, justificada pelo fato de os ensaios clínicos e estudos preliminares não abrangerem as gestantes.

Pesquisa realizada em 224 países/territórios declarou que até maio de 2021, apenas 6% dos locais estudados recomendavam o uso das vacinas contra a Covid-19 na gestação. Em setembro do mesmo ano, mais de 2/3 deles tinham emitido alguma orientação sobre a vacinação, destes, 38% recomendando o uso, 28% permitindo, 15% permitindo o uso com restrições, 2% dos países ainda não haviam recomendado a administração (salvo algumas ressalvas) e 17% não recomendando uso algum. Nesse universo, 21% não haviam estabelecido posição política, sendo a grande maioria deles, países de baixa e média renda. (ZAVALA, 2022e). A vacinação contra a Covid-19 nas gestantes e puérperas é essencial para salvar as vidas maternas, sendo a principal ferramenta para evitar complicações maternas (MAZA-ARNEDO, 2022).

Estudo realizado no Reino Unido descreveu que mulheres mais jovens, com etnia não branca e menor nível socioeconômico, tiveram menor aceitação da vacina contra Covid-19, apontando para a criação de estratégias para a redução da hesitação na população obstétrica,

melhorando a conscientização das gestantes e também dos profissionais de saúde sobre a segurança das vacinas (BLAKEWAY, 2022).

Neste estudo se viu que 78 mulheres apresentaram sintomas da Covid-19 na gravidez e oito no puerpério, daí novamente se observa a importância da APS frente ao planejamento das ações de vacinação na população em geral, incluindo a orientação principalmente entre as gestantes e puérperas, tanto no acolhimento durante o pré-natal quanto na consulta puerperal, sobretudo para aquelas com comorbidades.

Evidenciou-se que das gestantes diagnosticadas com Covid-19 na gravidez, 57 tiveram seus bebês nascidos vivos, ocorrendo um no segundo trimestre com IG = 24 semanas, 43 com IG entre ≥ 28 a ≤ 36 e 13 nascimentos a termo, com isso torna-se evidente que a maioria deles (75,4%) era prematuro. Em relação à via de parto das gestantes contaminadas, um nasceu de parto vaginal e 56(98,1%) por cesariana, 38(66,7%) e cesarianas foram indicadas em decorrência da Covid-19. Conforme relatado em estudo, grávidas com Covid-19 tiveram um risco aumentado de 2,18 para parto prematuro quando comparadas a gestantes não infectadas (MAZA-ARNEDO, 2022; PURNASARI, 2022; VILLAR, 2021, CHMIELEWSKA, 2021), o que pode justificar essa altíssima taxa de cirurgias para o nascimento.

Em relação a sobrevivência (desfecho) dos RN das gestantes com Covid-19, identificou-se que um bebê evoluiu para óbito neonatal dois dias após o seu nascimento devido a SARS, tendo o seu aspirado de nasofaringe detectável para Covid-19, 32 tiveram o desfecho ignorado no resumo e 24 (42,1%) neonatos sobreviveram.

Dentre os sobreviventes, um continuava internado na UTI neonatal no momento do encerramento da investigação, um outro que também havia testado positivo para SARSCoV-2, embora estivesse de alta da unidade intermediária (UI) neonatal, seguiu internado aguardando o serviço social conforme relatado no resumo, e os demais, 22 RN, saíram de alta hospitalar, destacando que 16 deles nasceram prematuramente com IG entre 30 e 36 semanas e todos foram entregues aos familiares.

Atualmente não há estudos que realmente comprovem a transmissão vertical do SARS-CoV-2, contudo, estudo de metanálise evidencia a infecção pelo novo coronavírus em 20 RN, testagem positiva para o vírus em oito tecidos de placenta, três resultados positivos de RT-PCR no leite humano, e um teste também positivo realizado no líquido amniótico, o que sugere a transmissão vertical (DENIZ, 2022) e uma outra pesquisa identificou 12,1% dos neonatos testes positivos para o SARSCoV-2 (VILLAR, 2022), contudo esses dados não atestam a infecção intra uterina.

O óbito neonatal como desfecho negativo da gestação não foi possível de ser mensurado devido ao número de desfecho pós-parto relacionado a sobrevivência, alta ou óbito do recém-nascidos ter sido ignorado ou não ser relatado nos resumos. Com isso foi possível afirmar somente a ocorrência de oito óbitos fetais e um neonatal, totalizando nove (12,2%) entre os 74 nascimentos e mais cinco óbitos intrauterinos com IG \geq 22 semanas em mulheres falecidas durante a gestação, o que diverge de estudo que mostrou um resultado de 9,1% de óbito neonatal precoce e 48,5% intra útero (ASLAM, 2022), outro que obteve 24,6% de natimortos (MAZA-ARNEDO, 2022) e um outro somente 3% (TANNA, 2022)

Contando-se assim um total de 14 natimortos, neomortos e bebês com morte neonatal tardia ou intra útero, demonstrando que os desfechos fetais e neonatais desfavoráveis podem ser altos nessa população estudada, assim como relatado em estudo que identificou um maior risco de morbimortalidade perinatal e testagem positiva para SARSCoV-2 para 54 RN nas primeiras 48 horas de vida, onde não foi constatado associação entre amamentação exclusiva e positividade do teste para Covid-19 (VILLAR, 2021), embora estudos sobre a transmissão vertical ainda sejam controversos.

Dos 74 (81,3%) nascimentos ocorridos na população total deste estudo, 66 (72,5%) foram por cesariana, onde 61 (92,4%) mulheres sofreram o ato cirúrgico antes do início do trabalho de parto, e dessas, 41 (62,1%) cesarianas foram em decorrência de Covid-19 pois as gestantes apresentaram complicações no quadro de saúde. Corroborando com estudo que evidenciou 84,4% dos nascimentos por cesariana (MAZA-ARNEDO, 2022) e outro que demonstrou 53,2% de cesariana entre as infectadas e apontou uma taxa de mortalidade materna pós-cesariana 50 vezes maior em países de alta renda (MARCHAND, 2022), o mesmo identificado por outra pesquisa que verificou que das 30,3% gestantes que realizaram cesariana, 80% evoluíram a óbito (ASLAM, 2022), demonstrando uma alta taxa de mortalidade.

Este procedimento não é uma indicação absoluta de nascimento na vigência da doença, uma vez que “o diagnóstico de Covid-19 não constitui indicação para cesariana. A determinação do momento e via de parto deverá se basear em aspectos obstétricos, idade gestacional e avaliação individual da gravidade do quadro materno” (BRASIL, 2021a pág. 65), porém na presença da piora do padrão respiratório das gestantes com SRAG, optava-se pelo procedimento indicado em caráter de emergência. O que coaduna com outros achados que relatam o aumento da cesariana devido à pandemia da Covid-19 (VILLAR, 2021; MARCHAND, 2022; MAZA-ARNEDO, 2022), onde na vigência do agravamento do quadro materno, realizava-se o ato cirúrgico como tentativa de estabilização do mesmo.

4.3 Características clínicas epidemiológicas de gestantes, parturientes e puérperas

Na tabela 3 identificamos as características clínicas epidemiológicas e constatamos que ao menos 64 (70,3%) das gestantes, parturientes e puérperas deste estudo apresentavam algum tipo de comorbidade e/ou obesidade. Das mulheres com obesidade com classe I, II, III ou superobesidade, identificou-se que 43 (47,3%) mulheres tinham o risco aumentado para Covid-19, uma vez que vários estudos indicam a obesidade como fator de risco para desfechos graves na população geral e inclusive na materna (OPAS, 2022), embora o MS reconheça a obesidade como doença crônica, recomenda o encaminhamento para o pré-natal de alto risco somente para gestantes que apresentem obesidade classe III ou superobesidade, podendo as demais grávidas obesas serem acompanhadas para o pré-natal de risco habitual (BRASIL, 2022a pág. 522).

Incluindo-se as 23 (25,3%) mulheres com descrição do peso superior a 90kg, (porque considerando a estatura média da mulher brasileira de 1,60 metros, ter-se-ia um IMC de 35,16, considerado obesidade classe II) e aquelas com relato de obesidade descrito no prontuário, porém sem registro do IMC adequado, o total de mulheres com obesidade seria de 66 (72,6%), um quantitativo significativo de mulheres vulneráveis que, quando associado a outras patologias como hipertensão ou diabetes, aumenta ainda mais o risco de complicação e morte dessa população. Na pesquisa se verificou que 23 mulheres tinham relato de obesidade associada a diabetes e/ou a hipertensão, o que aumenta ainda mais o risco de desfecho negativo.

Entende-se a obesidade como um problema de saúde pública global, onde pelo menos 1 bilhão de pessoas sofrem com a doença que além de desencadear outras patologias crônicas como diabetes, hipertensão e problemas cardiovasculares, aumenta a chance de hospitalização devido a Covid-19 três vezes mais (OPAS, 2022). Gestantes obesas apresentam maiores riscos de desenvolver o tromboembolismo venoso (BRASIL, 2020a) por exemplo e durante a pandemia esta comorbidade foi associada a maior risco de desfechos graves e morte entre gestantes e puérperas (TANNA, 2022), e alguns relatando que entre aquelas que morreram, metade (49,4%) delas eram obesas (MAZA-ARNEDO, 2022)

Além da obesidade, outras patologias como doenças cardiovasculares, diabetes, pneumopatias, etc., contribuem para o aumento do risco de desfechos graves na Covid-19. Constatado nos resumos que 46% (42) da população apresentou algum tipo de comorbidade neste estudo, onde 35,1% (32) tinham pelo menos dois tipos de comorbidades, sendo as mais

frequentes obesidade, diabetes e hipertensão associadas entre si ou alguma dessas em conjunto com uma outra doença, por exemplo doença autoimune e asma.

Contudo, quando se observa a Parte II da DO, onde se encontram descritas as causas secundárias que contribuíram para o óbito, percebe-se: 24% (22) com obesidade, 20% (18) com doenças hipertensivas, 12% (11) com diabetes mellitus, e 13% (12) com outros tipos de patologias, totalizando 53,8% (49) pessoas com doenças, já algumas eram associadas. Este resultado da parte II divergiu dos resumos, onde só se estava relatado 46% (42) das pessoas com comorbidades. Estes índices são maiores que os encontrados e feitos com dados da América Latina, onde se identificou um percentual de 9,2% de mulheres diabéticas e 8,4% hipertensas (MAZA-ARNEDO, 2022).

De qualquer forma, quase a metade das mulheres estudadas apresentavam fatores de risco adicionais para contrair Covid-19 na gestação, ficando inclusive mais propensas aos desfechos graves e morte em decorrência dessas comorbidades prévias ou adquiridas na gravidez, assim como visto em outros estudos (ASLAM, 2022; TAKEMOTO, 2020; MENDEZ-DOMINGUES, 2021; MAZA-ARNEDO, 2022).

Constatado que 78 (85,7%) mulheres foram admitidas em sua última internação devido à Covid-19, entretanto somente 72 (79,1%) apresentavam sintomatologia da doença, as demais não tinham identificado os sintomas na admissão e por isso foram dadas como ignoradas. Dessas 72 mulheres, 34 (37,4%) estavam entre o 7º e o 10º dia de sintomas, corroborando com o estágio II, fase pulmonar onde pode se desencadear a fase de resposta hiperinflamatória (BRASIL, 2022a).

Viu-se também que 16 mulheres estavam nos primeiros três dias de sintomas, enquanto que duas já estavam há mais de 14 dias. Desconsiderando aquelas com registro de saturação ignorado na admissão, verificou-se que, 27(45%) mulheres apresentavam saturação ≤ 94 , indicando sinal de gravidade e maior chance de evolução desfavorável (BRASIL, 2021a), pois a baixa saturação é sinal precoce de insuficiência respiratória e pelo menos 18 (19,8%) delas apresentavam hipoxemia grave com saturação abaixo de 90% (MAZA-ARNEDO, 2022). A saturação quando adicionada a outros sinais alcançou 61 (67%) mulheres com indícios de gravidade na admissão.

Como as gestantes têm maior possibilidade de agravamento, recomenda-se o uso de ferramentas de apoio como o Escore de Alerta Obstétrico de Precoce Modificado (*Modified Early Obstetric Warning Score – MEOWS*) (BRASIL, 2022a pág.300), com o objetivo de se identificar sinais de deterioração clínica, com o monitoramento oportuno e intervenção rápida,

uma vez que “os sinais de alerta nas grávidas diferem da população não obstétrica” (MAZA-ARNEDO, 2022).

Ao menos 62 (68,1%) das mulheres realizaram tomografia de tórax computadorizada, e dessas, 24 (38,7%) apresentavam comprometimento de 50 a 100% do pulmão, sendo este exame- padrão para o diagnóstico de alterações pulmonares pois são os mais frequentemente acometidos (BRASIL, 2022^a pág. 301), sendo a alteração de opacidade em vidro fosco e infiltrados bilaterais os achados mais comuns nos exames radiológicos, (TANNA, 2022). Este estudo se aproxima de um onde se verificou que 81,7% das mulheres apresentavam opacidade em vidro fosco (MATAR, 2021).

Metade das mulheres foi transferida para outras unidades e tal fato pode ser atribuído a necessidade de leito de terapia intensiva, já que ao menos 92,3% (84) delas apresentaram descrição de solicitação de vaga na UTI, entretanto somente 78% (71) usufruíram desse leito. Sabe-se que gestantes e puérperas com Covid-19 têm maiores chances de admissão na UTI quando comparadas às gestantes não infectadas ou à população geral adulta. Estudos relatam a admissão neste setor, onde o percentual de admissão chegou a 64,8% em estudo de metanálise internacional (MAZA-ARNEDO, 2022; CHMIELEWSKA, 2021) e a 60,3% em estudo nacional no início da pandemia (MENEZES, 2020b).

Em relação à assistência prestada e ao emprego de tecnologias e fármacos, identificamos que a maioria necessitou do uso de oxigênio, sedação, aminas, antibióticos e /ou antivirais. Quase a metade recebeu enoxaparina, já o uso da hemodiálise e de sangue e hemocomponentes foi relativamente baixo, porém, apresentavam um alto percentual de resposta ignorada.

O uso do oxigênio se justifica devido a vigência da insuficiência respiratória hipoxêmica e da SRAG que geralmente ocorre nos casos graves e críticos da Covid-19. Assim como o emprego de medicamentos como a sedação, bloqueio neuromuscular e analgesia devido a necessidade de intubação e suporte ventilatório invasivo. O uso de aminas e medicamento vasoativo é devido à instabilidade hemodinâmica que precede a falência orgânica, que também é um fator de risco para mortalidade porque denota a gravidade do quadro, daí a importância do seu uso e sua verificação.

Os antibióticos e /ou antivirais, devido à possibilidade de sepse materna, patologia considerada como a terceira causa de óbito materno no Brasil (BRASIL, 2022a). A Covid-19 por sua vez, por causar inflamação pulmonar, pode desencadear pneumonia bacteriana e conseqüentemente o quadro de sepse, assim como as infecções urinárias e as cesarianas que podem ser fator de risco para infecção em sítio operatório. Como medida de reconhecimento

precoce o MS recomenda o uso do Escore *Sequential Organ Failure Assessment*- SOFA para monitoramento e reconhecimento precoce da disfunção orgânica e utilização da antibioticoterapia na presença de sinal clínico ou radiológico de infecção bacteriana (BRASIL, 2022^a pág. 307).

O uso da heparina de baixo peso molecular (enoxeparina), como forma de prevenção e tratamento da TEV. A obesidade é por si só um dos fatores de risco preexistentes para tromboembolismo venoso (TEV) no ciclo gravídico puerperal, assim como a diabetes mellitus também a predis põem. A Covid-19 também se manifesta com trombose da microcirculação devido ao estado de hipercoagulabilidade em decorrência da ativação da cascata coagulação, gerado pela fase hiperinflamatória e ocasionando também um risco aumentado para TEV. Como profilaxia da trombose recomenda-se após a cesariana o uso da heparina de baixo peso molecular (enoxaparina), de acordo com o IMC e fatores de risco apresentados (BRASIL, 2022a, pág. 526).

O uso da hemodiálise comprova a falência renal gerada pela insuficiência renal aguda. O comprometimento dos rins é causado pela atuação viral no tecido renal e pela ocorrência da hiperinflação sistêmica causada pela Covid-19, sendo a lesão renal aguda associada possivelmente a maior mortalidade e um pior prognóstico em pacientes com COVID-19 (PECLY, 2021). O uso de sangue e hemocomponentes se deu devido aos distúrbios de coagulação, também provocados pelo novo coronavírus.

A intubação orotraqueal foi comentada anteriormente e relacionada a variável raça/cor, contudo, de uma forma geral, 78 (85,7%) mulheres receberam a proteção das vias aéreas, onde 72 (79,1%) foram acopladas ao ventilador mecânico. Essa diferença de seis mulheres a menos que não receberam ventilação mecânica pode ser explicada devido ao fato de algumas delas terem sofrido PCR no momento da intubação e evoluído a óbito a seguir, conforme relatado. Este índice é superior a outros estudos que demonstraram um percentual de 64,8% de admissão no CTI (MAZA-ARNEDO, 20220), 1,7% conforme encontrado no México (MENDEZ-DOMINGUES, 2021) e superior também a estudo brasileiro que no início da pandemia havia identificado 58,9% de admissão na UTI (TAKEMOTO, 2020).

O período de internação hospitalar também foi contabilizado, onde variou de 09 horas após a admissão até 61 dias até a morte. Uma informação relevante encontrada foi que 5,5% (cinco) mulheres faleceram em menos de 24 horas após a sua entrada no hospital e 4,4% (quatro) das mulheres permaneceram com período de internação total superior a 42 dias, sendo que todas estas evoluíram a óbito no puerpério tardio e o seu tempo de hospitalização variou de 49 a 61 dias. Com uma mediana de 11 dias de internação. Período superior ao

encontrado em outro estudo que verificou um tempo médio de oito dias de internação hospitalar (MAZA-ARNEDO, 2022).

Percebeu-se através dos resumos que algumas mulheres foram admitidas em estado crítico de saúde, onde uma gestante e uma puérpera chegaram na maternidade em PCR, outras duas tiveram a necessidade de realização de cesariana post-mortem, além de mais 11 relatos de mulheres com necessidade imediata de transferência para leito de UTI devido ao quadro apresentado, caracterizando-as como portadoras da Covid-19 em sua forma grave, na qual geralmente exige hospitalização e admissão na UTI, com o emprego da IOT e da ventilação mecânica (TANNA, 2022)

Estes achados são importantes pois sugerem que pode ter ocorrido uma demora no reconhecimento da gravidade ou mesmo atraso para procura pelo atendimento de emergência, conforme descrito por Thaddeus nos três modelos de atrasos (THADDEUS, 1994).

A importância na identificação nos modelos de atrasos se dá mediante ao risco aumentado de desfechos graves no público obstétrico, conforme verificado em uma pesquisa realizada no Nepal onde se observou que 55,5% das grávidas tiveram atraso 1 ou 2 até a sua chegada para o atendimento (BASNET, 2022).

4.4 Características relacionadas ao óbito, classificações e codificações

Identificado que todas as mortes aconteceram no interior de unidades de saúde, resultado diferente de estudo brasileiro no início da pandemia que de 204 mortes maternas por Covid-19, 94,1% tiveram internação hospitalar (MENEZES, 2020b).

De todas as mortes deste estudo, 70,3% ocorreram em unidades públicas, demonstrando que todas as mulheres receberam algum tipo de atendimento no momento da sua morte, mesmo aquelas que adentraram em PCR. Embora não se saiba se tenha verificado existência e os tipos de atrasos enfrentados pelas gestantes e puérperas deste estudo, que podem ter sido decisórios no desfecho do óbito, fazendo-se necessário pensar nos três modelos propostos por Thaddeus, pois algumas mulheres chegaram em estado de saúde extremamente grave ou que evoluíram rapidamente para o óbito, vindo a falecer em poucas horas (THADDEUS, 1994).

Assim como a maioria das gestantes parturientes e puérperas residiam na zona oeste da cidade, a maioria dos óbitos (52,7%) ocorreu também na zona oeste.

Embora a maioria tenha sido infectada na gestação, 81,3% delas faleceram no puerpério, a maioria porque optou pelo parto no momento do agravamento do quadro materno, conforme exposto anteriormente. Tal resultado coaduna com outros estudos que identificaram a maior mortalidade nesse período () e estudo que verificou que puérperas com Covid-19 têm seis vezes maior risco de desenvolver SARS quando comparadas a gestantes do primeiro trimestre, em decorrência do maior risco para o primeiro e segundo atraso na percepção do quadro (SOUZA, R. 2022), o que denota que se deve haver uma maior vigilância às mulheres no pós-parto.

Da população estudada, 70 (76,9%) apresentaram resultados laboratoriais detectáveis para o SARS-CoV-2, sendo o óbito classificado como materno (até 42 dias) e 92,3% decorrentes de causas indiretas com 89,0% com possibilidade de evitabilidade. Embora muitos estudos apontem para a maior suscetibilidade das gestantes em adquirir Covid-19 nas formas mais graves devido à alteração do seu estado imunológico (SOUZA, 2022; VILLAR, 2021; TANNA, 2022; ASLAM, 2022; MAZA-ARNEDO, 2022, BRASIL, 2022^a, MENESES, 2021b), outros estudos não evidenciam o aumento da mortalidade materna em associação à Covid-19 (MARCHND, 2022) e o risco aumentado da infecção pelo vírus em comparação às mulheres não grávidas (BASNET, 2022).

Contudo, a OPAS/OMS classificou as gestantes pertencentes ao grupo de risco com maior propensão para a doença e com isso surge a necessidade de maiores precauções visto que a patologia é evitável a partir de orientações em saúde e medidas de prevenção como higiene correta das mãos, uso de máscaras faciais, isolamento e distanciamento social. Recomenda-se também a testagem de rotina das gestantes e puérperas com SG e suspeita de Covid-19, assim como testar também todas aquelas admitidas nas maternidades devido à possibilidade de serem assintomáticas (COMAS, 2020) e, principalmente administração da vacina contra o SARSCoV-2 com o objetivo de mitigar os desfechos adversos graves e a morte materna pela Covid-19, além da “adequada vigilância, testagem e acompanhamento dos casos suspeitos e uma adequada estruturação das unidades obstétricas” (SOUZA, 2022).

Uma questão importante a ser levantada é o preenchimento da DO. No campo 37 somente 38 (41,8%) foram assinalados confirmando a presença do ciclo gravídico puerperal de acordo com os resumos, 48 (52,8%) estavam com a informação em branco ou ignorada nos relatos e 5 (5,5%) estavam identificadas como não preenchidas, e esse fato pode ocasionar

uma subnotificação dos óbitos maternos, caso o Comitê de óbito materno não seja atuante e não faça a investigação dos óbitos nas mulheres em idade fértil.

Lembrando que a categoria da CID-10 O98 - doenças infecciosas e parasitárias maternas, engloba a subcategoria O 98.5 - outras doenças virais complicando a gravidez, o parto e o puerpério, que em conjunto com o B34.2 identifica-se os casos de Covid-19 na gestação, parto e puerpério, levando a supor que os dados de morte materna por Covid-19 assinalados no campo 37 e não incluídos no SIM também podem estar subnotificados.

Neste estudo se verificou que 5,5% (5) das DO originais não tinham o campo 37 assinalado e que 42,8%(48) deles estavam com a informação ignorada ou em branco nos resumos, conforme apontado nos resultados, levando a crer que muitos profissionais desconhecem a importância do preenchimento correto da DO.

Em relação à codificação da causa básica dos óbitos, percebe-se que somente 51 (56%) resumos tiveram a classificação correta assinalada na DO original, recebendo a CID-10 O98.5 e 96, 20 (22%) constavam a CID-10 B34.2, e outras 20 (22%) apresentavam outras causas que não permitiam correlacionar o óbito à Covid-19, sendo 10 (11%) com outros códigos do Capítulo XV e as outras 10 (11%) com códigos pertencentes a Capítulos não relacionados ao da gravidez, parto e puerpério. Coadunando com estudo americano sobre mortalidade materna que observou grande porcentagem de casos de Covid-19 com causa básica inespecífica, refletindo um problema de codificação (THOMA, 2022).

4.5 Características relacionadas à RMM

Ao relacionar as 85 mortes maternas até 42 dias pelo SARSCoV-2 encontradas com o total de 154 óbitos maternos obstétricas até 42 dias declaradas pelo DAENT do MS no mesmo período, independente da causa básica do óbito, verifica-se que 55,2% das mortes maternas obstétricas foram em virtude das complicações da Covid-19, sendo que 50% (38 de 76 mortes) delas ocorreram nos 10 primeiros meses da pandemia (período de março a dezembro de 2020) e 60,3% (47 de 78 mortes) nos últimos 6 meses do estudo (período de janeiro a junho de 2021). Significando que no ano 2020 se obteve um incremento de 100% nesses óbitos maternos e em 2021 o aumento foi de 151,6% devido à pandemia. Corroborando com estudo mexicano que evidenciou um aumento da RMM com o deflagrar da pandemia

(MENDEZ-DOMINGUES, 2021) e estudo americano que também demonstrou aumento não percentual de mortalidade materna (THOMA, 2022).

Esse levantamento corrobora com a informação do OOB_r Covid-19 de que os óbitos maternos em 2021 superaram aqueles notificados em 2020 (FIOCRUZ, 2021) e com estudo recente onde se verificou um aumento de 227% no ano de 2021 em relação ao de 2020. (SOUZA, A. 2022), mas diverge de estudo feito na Bahia que demonstra um aumento inferior, relatando o acréscimo de 13,19% no ano de 2020 (CARVALHO-SAUER, 2021).

Cabe dizer que, mais da metade de todas essas mortes maternas até 42 dias ocorridas na cidade durante o período estudado, 55,2% delas foram causadas diretamente pelo novo coronavírus, e se incluir aquelas que tiveram a nova doença como fator contribuinte e/ou os óbitos maternos tardios em decorrência dela, mortes essas que não entram no cálculo da RMM, seria visto um universo ainda maior de óbitos em decorrência da Covid-19, conforme apontado no início dessa discussão.

De acordo com um estudo realizado pelo OOB_r no qual se apresenta dados de mortalidade de gestantes e puérperas inéditos no Brasil, constatou-se que a somatória de óbitos tardios associados a causas obstétricas e que não são contabilizados é preocupante pois acabam por invisibilizar essas mortes, porque “a opção por não incluir as mortes maternas após 43 dias como morte materna falseia a real situação da qualidade de assistência prestada à gestantes e puérperas”, devendo este período ser visto de forma complementar (RODRIGUES, 2022).

Uma pesquisa realizada em um país de alta renda também aponta para o aumento de 41% das mortes maternas tardias no ano de 2020, em decorrência do início da pandemia (THOMA, 2022). Um outro estudo recente mostra que o risco de morte das mulheres pode permanecer elevado até 3-6 meses após o parto e evidencia que o “risco de morte das mulheres permanece 20% elevado até 4 meses pós-parto”, defendendo com isso a revisão e dilatação do limite de 42 dias de pós-parto para determinação da magnitude da mortalidade materna, devido à deficiência da vigilância e monitoramento da sobrevivência materna após esse período. (GAZELEY, 2022)

Tal como foi inquirido nesta pesquisa, identificou-se que ao menos três (3,3%) mulheres faleceram no puerpério tardio em consequência direta da Covid-19, onde duas delas permaneceram internadas em um total de 49 e 57 dias, ambas no ano de 2021, caracterizando desta forma apenas uma transferência do período do óbito, ou seja, devido ao emprego das tecnologias empregadas na atenção à saúde da puérpera nos primeiros 42 dias após o parto, a

morte foi postergada ocorrendo assim tardiamente, o que pode ser atribuído à qualidade da assistência e o uso de melhores recursos.

Embora a OMS recomende o monitoramento das mortes obstétricas tardias, a identificação da sua causa básica se torna prejudicada, uma vez que nas fontes públicas de consulta de óbitos descreve-se a CID-10 O96, fazendo menção ao momento do puerpério não relatando a causa raiz que gerou a ocorrência desse óbito materno tardio. No Painel de Monitoramento da Mortalidade Materna do DAENT do MS por exemplo, a aba “indicador” mostra as opções de que se o óbito foi em MIF ou por causas obstétricas diretas, por causas obstétricas indiretas ou por causas não especificadas. Também não aparece a opção de óbitos tardios para ser selecionada, já no TabNet a causa que originou o óbito tardio também não é mostrada nos registros, o que dificulta análises e pesquisas futuras sobre o motivo que gera os óbitos maternos tardios.

Corroborando com os achados dos óbitos maternos tardios desta pesquisa, um estudo brasileiro relatou que no ano de 2021³ ao menos 119 mortes maternas, algumas por doenças infecciosas e parasitárias, acometeram gestantes, parturientes e puérperas até 42 dias de pós-parto, e mais 124 óbitos de mulheres durante o puerpério tardio de 43 dias até 01 ano de pós-parto por esta mesma causa. Também não foram incluídas nos dados oficiais do governo brasileiro outras causas identificadas, como por exemplo doenças do aparelho circulatório, que culminaram na morte da mulher no puerpério tardio (RODRIGUES, 2022).

De acordo com este estudo brasileiro, no período de 2016 a 2021, foi encontrado um grande número de gestantes e puérperas que, embora tivessem assinalado o campo 37 da DO, (onde menciona se o momento do óbito foi na gestação, ou no abortamento, ou no parto, ou no puerpério até 42 dias ou no puerpério de 43 dias até um ano após o parto), não foram contabilizadas e incluídas nos dados oficiais do SIM, informações estas que levariam ao aumento de 8 a 12% no número de mortes maternas declaradas e mesmo se fosse usado o fator de correção de 1,04 ou 1,05, os dados ficariam aquém da correção necessária (RODRIGUES, 2022).

Com isso, para se descrever uma RMM adequada é preciso adicionar os óbitos maternos identificados no estudo não incluídos nos dados oficiais do SIM. Caso os óbitos maternos tardios fossem somados, haveria um acréscimo de 30 a 39% no número de mortes maternas declaradas no período de 2016 a 2021* (RODRIGUES, 2022).

³ Os dados de 2021 são preliminares.

Em um estudo realizado em 12 países da África Subsaariana, se estimou uma mortalidade de 1,20 maior para partos de 42 dias até quatro meses, mantendo elevado o risco de morte em 20%. Sabe-se que as mortes nesse período são excluídas do cálculo da RMM, contudo se fossem adicionadas, aumentaria em 40% a taxa de mortalidade pós parto relacionadas à gestação, de acordo com essa pesquisa, defendendo com isso um novo indicador para rastreamento das mortes obstétricas tardias, pois se acredita que a melhoria da mortalidade materna tardia (de 43 até 1 ano) não acompanhou a queda da mortalidade materna ocorrida na gestação, abortamento, parto e puerpério até 42 dias, já que a RMM não rastreia esse período (GAZELEY, 2022).

Desta forma, somente o rastreamento da RMM para determinar o progresso da melhoria pode levar a uma “superestimação da melhora na sobrevivência materna se a redução da mortalidade for mais rápida para os períodos pré-parto, intraparto e pós-parto precoce do que além de 42 dias”, indicando a revisão do limite de até 42 dias de pós-parto para captura real do risco de mortalidade materna, e que os agendamentos de consultas de cuidados de rotina pós-natais também devem ser revistos (GAZELEY, 2022).

Por todos os motivos expostos acima se achou pertinente a adição dos óbitos tardios decorrentes de complicações causadas pelo SARSCoV-2, onde os estudos apresentados reafirmam a necessidade do monitoramento, não somente das mortes tardias, mas de todas elas de uma forma geral, mas como no Brasil o monitoramento da mortalidade materna tardia ainda não ocorre, explorou-se a RMM de acordo com o cálculo previsto, considerando somente os óbitos maternos obstétricos até 42 dias de pós-parto cuja causa básica foi Covid-19, inclusive com o objetivo de poder compará-lo de forma igualitária aos demais estudos. A seguir se vê o estudo do aumento do percentual das mortes e a análise da RMM.

Ao se comparar a média da taxa de mortalidade geral entre os anos de 2015 a 2019 com o ano de 2020 no município do Rio de Janeiro por 1.000 habitantes, observa-se um aumento de 25,35%. Já entre o ano de 2020 e 2021 o aumento foi de 4,10 %. Contudo, se comparar os últimos cinco anos pré pandêmico (de 2015 a 2019) com o de 2021, veremos um aumento de 30,49% na taxa de mortalidade geral. Enquanto que na RMM o aumento foi de 54,76% quando comparado o período de 2015 a 2019 com o ano 2020 (RIO DE JANEIRO, 2022), coadunando com pesquisa realizada no ano de 2020 onde se relata um excesso de 19% da mortalidade geral quando comparado aos anos anteriores entre 2015 a 2019, enquanto que ao se verificar os óbitos por grupo de causas, naqueles ocorridos na gravidez, parto e puerpério o aumento foi de 27% (GUIMARÃES, 2022).

Entre os anos de 2020 e 2021, calculou-se um aumento de 51,72% e se comparado a média dos anos de 2015 a 2019 com o ano de 2021 constata-se um aumento de 107,15% na RMM, ou seja, o dobro do percentual. Significa dizer que a mortalidade durante a pandemia da Covid-19 teve um impacto muito pior entre as gestantes, parturientes e puérperas cariocas quando comparada à população geral no mesmo período (RIO DE JANEIRO, 2022).

Nos Estados Unidos da América também houve um aumento da mortalidade materna nos anos de 2018 a 2020 com acréscimo de 33,3%, enquanto que a mortalidade geral para aquele país foi de 22% para o mesmo período (THOMA, 2022), atingindo uma RMM de 23,8 para cada 100 mil NV no primeiro ano da pandemia (STEPHEENSON, 2022). Conclui-se que o impacto da Covid-19 foi superior aos 10% previstos, contudo se incluíssemos os óbitos maternos tardios na RMM, esse percentual seria certamente maior, não somente no período pandêmico, mas em todos os demais anos.

Evidentemente, a pandemia da Covid-19 colaborou com o aumento da RMM na cidade do Rio de Janeiro, corroborando com estudos que apontavam para esse crescimento, principalmente em países de baixa e média renda, do qual se tem uma considerável disparidade de recursos conforme descrito por Chmielewska e Souza (CHMIELEWSKA, 2021 e SOUZA, 2021). No Brasil o número absoluto de óbitos maternos aumentou de 1.575, 1.964 e 2857 entre os anos de 2019 a 2021, respectivamente, traduzindo uma RMM de 55,3, 71,9 e 107,4 mortes maternas para cada 100 mil NV respectivamente, não aplicando o fator de correção de 1.05 para o país e usando os dados preliminares do ano de 2021 (RODRIGUES, 2022).

No município do Rio de Janeiro, a RMM geral no período deste estudo foi de 160,98 para cada 100 mil NV considerando todas as causas de óbito materno descritas no Capítulo XV da CID-10, exceto aquelas codificadas com O96 e O97 (BRASIL, 2021b; BRASIL, 2021c), enquanto que, de acordo com dados públicos oficiais do município do Rio de Janeiro, a RMM no ano de 2019 foi de 80,97 para 100 mil NV, ou seja, a metade desta encontrada por este estudo em 16 meses de pandemia ou quase o dobro descrito no site da prefeitura, que declara uma RMM de 154,6 para o ano de 2021⁴ (RIO DE JANEIRO, 2022).

Considerando-se somente as RMM dos anos de 2019 e 2021*, conforme dados publicizados pelo município, encontra-se um aumento de 90,95%, incremento próximo ao registrado no território nacional, onde se encontrou um aumento de 94,4% na RMM quando comparado a estes mesmos anos (ONU BRASIL, 2022).

⁴ Os dados de 2021 são preliminares.

Entre os anos de 2015 a 2019, a cidade do Rio de Janeiro, apresentou uma RMM maior que a média nacional em todos esses os anos, onde foram declaradas as RMM de 74,00, 74,65, 82,85, 60,62, 80,97 por 100 mil NV para o Rio de Janeiro, enquanto que a média nacional foi de 62, 64,4, 64,5, 59,1 57,9 por 100 mil NV no mesmo período (RIO DE JANEIRO, 2022; BRASIL, 2021b). Esta tendência se manteve com a deflagração da pandemia, o que demonstra claramente a dificuldade na redução dos índices de mortalidade e no cumprimento da meta da Agenda 2030, com a previsão de RMM de 30 para cada 100 mil NV

Apesar do acordo feito em 2015, a redução na média brasileira nos anos seguintes foi modesta e em 2019, ano pré pandêmico, o Brasil apresentava uma RMM de 57,9 mortes para cada 100 por 100 mil NV (BRASIL, 2021b). O país é considerado como de média renda e embora venha atingindo uma lenta redução na RMM até 2019, ainda mantém elevadas taxas de morte (CARVALHO-SAUER, 2021) enquanto que o mesmo não foi observado no município do Rio de Janeiro, exceto pelo ano de 2018, que foi o único que se aproximou da média nacional. Ainda que o compromisso com o ODS seja de caráter nacional, percebe-se que os parâmetros apresentados pelo município impactaram negativamente e colaboraram para a elevação da RMM nacional nos últimos anos.

A chegada da pandemia adiou nos últimos dois anos a pretensão de redução progressiva da razão prevista, necessária para o alcance da meta da Agenda 2030, e em contrapartida aumentou substancialmente a RMM. Os índices pioraram com o avançar da pandemia, vimos as fragilidades dos serviços de saúde serem expostas e a RMM disparar em índices inimagináveis e inaceitáveis, remetendo àqueles encontrados em 1997, quando a RMM foi de 109,7 por 100 por 100 mil NV (RIPSA, 2011), o que significa não apenas uma tragédia, como também um retrocesso nas taxas em mais de 25 anos de combate da redução da mortalidade materna no país, uma vez que a estimativa da RMM para 2021 no Brasil é de 107,4 para cada 100 por 100 mil NV sem a aplicação do fator de correção (RODRIGUES, 2022).

Dados demonstraram ainda que no Brasil 65,7% dos óbitos maternos ocorridos no ano de 2019 foram devido a causas obstétricas diretas, 30,4% de causas devido a causas obstétricas indiretas e 3,9% de causas obstétricas indeterminadas (BRASIL, 2021b). Todavia, com o advento da pandemia da Covid-19, percebemos no município do Rio de Janeiro uma inversão dessas causas, havendo então a predominância das causas indiretas impulsionadas principalmente pela quantidade de casos da nova doença, que correspondeu por mais da metade dos óbitos da cidade, conforme identificado anteriormente.

Ainda que o estudo inicial desenvolvido em Wuhan demonstrasse que das 118 gestantes acometidas com Covid-19 no período entre 8 de dezembro de 2019 e 20 de março de 2020 mostrasse que nenhuma mulher havia evoluído a óbito (CHEN, 2020b) e poucos relatos de morte materna causada pelo SARS-CoV-2 ao redor do mundo, o Brasil se encontrava na contramão do restante do planeta, contribuindo com uma importante parcela do total de mortes maternas globais, e o município do Rio de Janeiro contribuiu também para essa elevação.

Desde os primeiros meses o país foi apontado como o campeão mundial responsável por 77,5% dos óbitos entre gestantes e puérperas nos primeiros três meses de pandemia, onde das 160 mortes, 124 eram de mulheres brasileiras (TAKEMOTO, 2020b e NAKAMURA-PEREIRA, 2020). Até 18 de junho de 2020 foram identificadas 124 mortes maternas em um universo de 978 casos de SRAG diagnosticadas no país, o que naquele momento traduzia uma taxa de mortalidade nacional de 12,7%, e para o Estado do Rio de Janeiro uma taxa de mortalidade 9,4% (TAKEMOTO, 2020).

Em 26 de junho de 2020 foi publicado um estudo americano onde se apontou que gestantes eram possivelmente mais propensas à internação hospitalar, admissão em UTI e ventilação mecânica quando comparadas às mulheres não gestantes, entretanto, em relação à mortalidade, as chances eram as mesmas (ELLINGTON, 2020), contradizendo os dados apresentados no Brasil, uma vez que um estudo transversal realizado com dados do SIVEP Gripe, apontou que as 377 mortes maternas ocorridas no Brasil no ano de 2020 geraram uma taxa de mortalidade de 7,8% (SCHELER, 2021), o dobro em relação à média da população geral. O que foi reafirmado pela OPAS através de um estudo que indicou o Brasil com o maior índice de fatalidade nas grávidas com 7,22% de mortalidade (OPAS, 2021).

Ainda nesse mesmo estudo de Scheller, quando se comparou a taxa de mortalidade entre gestantes e puérperas com mulheres não gestantes na faixa etária de 15 a 49 anos, identificou-se que aquelas fora do ciclo gravídico puerperal tinham maiores taxas de mortalidade, onde alcançaram 13%. Contudo, um estudo realizado nos EUA por Lokken et al (2020), apontou que mulheres grávidas tiveram 13,6 vezes mais letalidade que a população geral da mesma idade, o que indica que gestantes têm sim um maior risco de hospitalizações e morte (LOKKEN, 2021).

O relatório da OPAS divulgado em 18 em maio de 2021 mostrou que das mais de três milhões de mortes ao redor do mundo, 47% ocorreram nas Américas, e até 17 de maio de 2021, das 202.101 gestantes positivas para SARS-CoV-2 notificadas, 1.271 evoluíram para

óbito em 24 países e territórios. Dos países que apresentaram os maiores índices de mortes entre gestantes estão: Brasil com 428, México com 334 e Peru com 114.

Mesmo com a melhora do período pandêmico, o Brasil permanece ocupando o lugar de destaque com seus 1.031 óbitos, (RODRIGUES, 2021) seguido pelo México com 309 e pela África do Sul com 39 óbitos maternos por Covid-19 (MAZA-ARNEDO, 2022). Deste universo de mortes encontradas no território nacional, o município do Rio de Janeiro tem a sua relevância pois contribuiu com quase 10% do total de casos no que se refere aos números absolutos ocorridos no país.

Estudo divulgado mostrou que a RMM no estado do Rio de Janeiro no período de 2006 a 2018 apresentou-se como a mais alta da região sudeste e maior inclusive que alguns estados do Norte e do Nordeste como Pará e Alagoas, por exemplo. (MENDONÇA, 2022), Dessa forma, pode-se afirmar que os altos índices para essa UF se apresentam como uma constante, corroborando com os resultados desta pesquisa que apontam para o município como sendo o campeão de óbitos maternos por Covid-19 entre todas as capitais brasileiras em relação aos números absolutos encontrados.

Ao calcular a quantidade de óbitos maternos até 42 dias decorrentes da causa básica da Covid-19 achada neste estudo e considerando os dados do Painel de Monitoramento de Nascidos Vivos do DAENT do MS, de acordo com o mesmo período da pesquisa, foi constatada uma RMM específica por Covid de 88,4/100 por 100 mil NV.

Nos dados apresentados no Painel de Monitoramento de Nascidos Vivos se encontra o quantitativo de 2.730.145 nascidos vivos no país, já no estado do Rio de Janeiro houve 199.124 e no município do Rio de Janeiro 73.135 em todo o ano de 2020. Já no ano de 2021, os índices encontrados para o Brasil, para o Estado do Rio de Janeiro e para o município do Rio de Janeiro foram de 2.600.261, 177.665 e 65.322, respectivamente, o que significa uma redução na taxa de natalidade nessas três esferas (BRASIL, 2022b).

Ao observarmos os nascidos vivos no período de março de 2020 a junho de 2021, identificamos um total de 3.363.417 no território nacional, 263.466 no estado do Rio de Janeiro e 96.176 no município do Rio de Janeiro, sendo esses nascimentos de acordo com o local de residência da mulher. Importante destacar que o município do Rio de Janeiro nesse período respondeu por 36,5% dos nascidos vivos de todo o estado e por 40,8% das mortes maternas obstétricas até 42 dias de pós-parto (BRASIL, 2022b).

Considerando a redução na taxa de natalidade e o aumento no número absoluto de mortes maternas em decorrência da pandemia de Covid-19, tivemos a explosão ainda mais acentuada na RMM do município do Rio de Janeiro, uma vez que no período estudado foi

verificada a RMM de 160,12 por 100 mil NV, valor mais alto que o apresentado no ano de 2021 pelo Observatório epidemiológico da Cidade do Rio de Janeiro, que relatou uma RMM de 154,73 por 100 mil NV para o ano de 2021 e de 113,98 para cada 100 mil NV para o ano de 2020 (RIO DE JANEIRO, 2022). Ambos os valores superam a RMM de 143,2 por 100 mil NV declarada em 1990 (RIPSA, 2011). Em outras palavras, os indicadores relacionados à RMM no período da pandemia de Covid-19 atingiram patamares possivelmente vistos na década de 1980.

Em relação ao período, esta pesquisa mostrou que embora a maioria das mulheres tenha se infectado na gestação (90,1%), a maioria delas (75,8%) evoluiu a óbito no puerpério até 42 dias, o que difere de outro estudo onde se registrou o oposto, onde observações feitas no SIVEP-Gripe no período de 01º de março de 2020 a 05 de maio de 2021, período parecido com o deste estudo, demonstraram que dos “1.184.365 casos de SRAG confirmados por causas da Covid-19 no Brasil”, apenas 1% destes ocorreram em gestantes ou puérperas. Das 11.247 notificações de SRAG desse público, 1.031 evoluíram para óbito, sendo que 680 aconteceram na gravidez e 351 no puerpério (FRANCISCO, 2021).

Uma comparação de dados de 2020 e 2021 mostrou que o número de óbitos maternos aumentou de 10,1 por semana (456 óbitos em 45 semanas em 2020) para 33,8 óbitos por semana (575 óbitos em 17 semanas em 2021). Isso representa um aumento de 233,8% no número de óbitos por semana em gestantes e puérperas, valor muito superior ao observado na população geral (aumento de 97%). (FRANCISCO, 2021)

Embora o objetivo da pesquisa não seja comparar o período do ano de 2020 com o ano de 2021, cabe destacar que o segundo trimestre de 2021 foi o pior de todo o recorte estudado no que tange o quantitativo de mortes de mulheres no ciclo gravídico puerperal, acumulando 34 óbitos maternos por Covid-19, mais de 1/3 de todo o intervalo da pesquisa. Este achado coincide com o recrudescimento do número de casos e de óbitos pela Covid-19 da população geral no Brasil e com a chamada segunda onda pandêmica no país, ocorrida entre maio e julho de 2021. (FIOCRUZ, 2021 e RODRIGUES, 2021)

CONCLUSÃO

No contexto da mortalidade materna pela Covid-19 apresentada no município do Rio de Janeiro, identificou-se índices alarmantes encontrados na cidade. Mesmo sendo considerada uma grande metrópole, ela nos últimos anos apresentou razões de morte materna acima da média nacional, e novamente verificado através desta pesquisa, demonstrou aparentemente o maior quantitativo em número absoluto de todo o país, uma vez que os dados de 2021 ainda estão sujeitos a alterações, e o Brasil tem um grave problema da subnotificação e subinformação de mortalidade, incluindo a materna, onde há a necessidade do uso do fator de correção em algumas UF do país, todavia não sendo necessária a utilização dessa correção no município devido à investigação de todos os óbitos maternos de residentes da cidade e do alto índice de investigação dos casos de mortes das mulheres em idade fértil.

No contexto atual, se percebeu que os números e a RMM no período estudado foram alarmantes e catastróficos quando comparados a outras regiões brasileiras onde a Covid-19 teve menores proporções. O que reforça a idéia de que este assunto vai muito além de uma questão de saúde pública, já que a temática é intersetorial e perpassa outras esferas da sociedade, abarcando além da saúde a educação, o serviço social, a economia e estratégias de políticas públicas, fomentadas inclusive pelo judiciário, visto que essa também é uma questão de justiça social e equidade, tanto para as mulheres quanto para os seus filhos,

A pandemia da Covid-19 está deixando um impacto profundo em uma ferida que está longe de ser curada. É imperioso a tomada de medidas para a prevenção e combate desta endemia constante que silencia a vida de dezenas de cariocas anualmente. A vigilância e monitoramento, juntos com a divulgação dos resultados, são necessários para que se possa dimensionar e refletir sobre a qualidade do cuidado que continua a ser ofertado, se este está sendo de fato seguro e respeitoso para as mulheres e quais as estratégias que se pode tornar para que vidas maternas sejam poupadas. Toda vida importa, contudo, a perda de algumas tem o potencial de impactar negativamente no desfecho de outras.

A pandemia não só escancarou as desigualdades encontradas no país e na cidade do Rio de Janeiro, como provocou uma sindemia na saúde materna, traduzida no aumento das desigualdades socioeconômicas que atingiu principalmente as classes menos favorecidas e as regiões mais empobrecidas.

Outro fator relevante foi a observação da RMM específica pela Covid-19, o que pode estimar o seu impacto na população frente às outras causas obstétricas indiretas. Tão importante saber como as cariocas morrem, é saber onde e de que elas falecem, pois como o uso do “como, onde e porque” poder-se-á traçar políticas públicas adequadas às necessidades da população. “O local onde a mulher mora, assim como a sua condição socioeconômica não deveria significar a diferença entre a vida e a morte”.

Os pontos fortes desta pesquisa são devido à sua originalidade, trazendo consigo dados inéditos ou pouco verificados em outros estudos brasileiros sobre mortalidade materna, como por exemplo renda familiar, moradia em comunidade, tempo de internação na unidade de terapia intensiva, a permanência hospitalar e mesmo a sobrevivência ou não dos conceptos da gestação após o período do nascimento.

Acredita-se ser fundamental as análises desses dados para melhor estimar as vulnerabilidades dessas mulheres, tanto as cariocas como as brasileiras moradoras das regiões com menores recursos, como o Norte e Nordeste, além da possibilidade de se identificar os óbitos tardios por causas obstétricas diretas através da mensuração da estadia, associada ao emprego de recursos tecnológicos, e assim se mensurar o impacto que estas mortes trazem, tanto para a sociedade quanto para a economia, e principalmente para as famílias que além de muitas vezes perder a sua matriarca, fica com a missão de cuidar de um bebê, que por sua vez além de apresentar uma maior desvantagem afetiva, emocional e financeira, possui maiores chances de morte nos primeiros anos de vida devido à desestruturação familiar em decorrência da ausência materna.

A limitação do estudo é por se tratar de um desenho retrospectivo, não sendo possível o preenchimento dos dados que se encontravam em branco ou ignorados, uma vez que a baixa qualidade desses em virtude do alto quantitativo de *missing* interferiu na real análise das variáveis. Embora se tenha verificado diretamente os resumos das fichas de investigação, os dados estão passíveis de erros, uma vez que o investigador pode considerar importante para ser descrito no resumo de acordo com a sua experiência, podendo perceber ou não um dado como fator relevante, vide o preenchimento da variável comunidade que apresentou um altíssimo percentual de não preenchido, o que pode falsear os resultados aqui apresentados.

Um outro fator importante a ser mencionado foi a estratificação do Painel de Monitoramento de Mortalidade Materna do DAENT do MS, onde se faz o agrupamento da faixa etária a cada decênio, o que impossibilita o cálculo da RMM da mulher adulta de 20 a 35 anos independente daquela com IMA, ≥ 35 a 40 anos, sendo possível fazer somente o cálculo da RMM por todas as mortes maternas do período estudado.

Ainda se tratando do painel de mortalidade materna, a plataforma não disponibiliza os óbitos maternos tardios, ocorridos entre 43 dias até um após o parto, o que seria importante para verificar a vigilância e comparar o percentual de mortes tardias com estes identificados no presente estudo.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, L.P.; MONTE A.V.L.; ARAÚJO, R.M.S. Implicações da COVID-19 para pacientes gestantes. **Acervo Saúde**, São Paulo, v. 12, n. 10, p. 1-8, 2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/4632/2803>. Acesso em: 10 set. 2021.

ALKEMA, L. et al. Global, regional, and national levels and trends in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group. **Lancet**, v. 387, n. 10017, p. 462-474, 2016. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(15\)00838-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)00838-7/fulltext). Acesso em: 10 set. 2020.

ALMEIDA, A.H.V. et al. Desigualdades econômicas e raciais na assistência pré-natal de grávidas adolescentes, Brasil, 2011-2012. **Revista Brasileira de Saúde Materna Infantil**, ano 1, n. 19, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/Tq5cCrtjhPyd64fwD3r5vnz/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 4 maio 2022.

ALMEIDA, A.H.V. et al. **Prematuridade e gravidez na adolescência no Brasil, 2011-2012**. Cad. Saúde Pública., Ano 12, n. 36, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/6SLGV69GPhbkfhXbL4vZNVc/?lang=pt>. Acesso em: 4 maio 2022.

ALMEIDA, JP. Et al. Internações por SRAG e óbitos por COVID 19 em gestantes brasileiras: uma análise da triste realidade. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 4, n. 3, p. 13446-13460, 2021. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BJHR/article/view/31570/pdf>. Acesso em: 14 jun. 2022

ASLAM, J. et al. Maternal Mortality with SARS-COV-2 during its 4th Wave in Pakistan: The Vaccine Paradox and Pregnancy. **Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan**, v. 32, n.12, 2022. Disponível em: <https://www.jcpsp.pk/article-detail/pmaternal-mortality-with-emsarscov2orem-during-its-4supthorsup-wave-in-pakistan-the-vaccine-paradox-and-pregnancyorp>. Acesso em: 29 out. 2022.

AZIZ, A. et al. **Telehealth for High-Risk Pregnancies in the Setting of the COVID-19 Pandemic**. Am J Perinatol ; v. 8, n. 37, p. 800-808, 2020 06. Disponível em: <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/html/10.1055/s 0040-1712121>. Acesso em: 10 out 2020.

BABARINSA, I. A; OKUNOYEBE, G. O; ODUKOYA, C. O. Coronavirus (SARS-CoV-1) and Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV) infections in pregnancy – An overview. **European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology**, v. 263, p. 171-175, 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301211521002992>. Acesso em: 2 abr. 2022.

BASNET, T. et al. Analysis of Causes and Contributory Factors for Maternal Mortality during Covid-19 Lockdown. **International Research Journal of Multidisciplinary Scope**, n. 3, p. 22-28, 2022. Disponível em: https://www.irjms.com/wp-content/uploads/2022/05/Manuscript_IRJMS_075_WS.pdf. Acesso em: 7 nov. 2022.

BISPO JUNIOR, J. P; SANTOS, D. B. COVID-19 como sindemia: modelo teórico e fundamentos para a abordagem abrangente em saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, n. 10, 2021. Disponível em: [http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/artigo/1534/covid-19-como-sindemia-modelo-teorico-e-fundamentos-para-a-abordagem-abrangente-em-saude#:~:text=99\)%2C%20%E2%80%9C%20sindemia%20%C3%A9%20um,persist%C3%Aancia%20de%20condi%C3%A7%C3%B5es%20sociais%20adversas%E2%80%9D](http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/artigo/1534/covid-19-como-sindemia-modelo-teorico-e-fundamentos-para-a-abordagem-abrangente-em-saude#:~:text=99)%2C%20%E2%80%9C%20sindemia%20%C3%A9%20um,persist%C3%Aancia%20de%20condi%C3%A7%C3%B5es%20sociais%20adversas%E2%80%9D). Acesso em: 7 nov. 2022.

BITTENCOURT, S. D. DE A.; DIAS, M.A.B.; e WAKIMOTO, M. D. (Org). **Vigilância do óbito materno, infantil e fetal e atuação em comitês de mortalidade**. Rio de Janeiro: EAD/ENSP, Fiocruz, 2013. Disponível em: https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2021/01/livro_texto.pdf. Acesso em: 3 maio 2022.

BLAKEWAY, H. et al. COVID-19 vaccination during pregnancy: coverage and safety. **American Journal of Obstetrics and Gynecology** v. 226, n. 2, p. 236.e1-236.e14, fevereiro de 2022. Disponível em: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0002937821008735?token=D8555DF7ECF94123B6327C52579AC55DAF1117B45400DCEA2A613BE6F32EDB7AD9F69431F6D3A69034075A77A7186D2C&originRegion=us-east-1&originCreation=20221120125645>. Acesso em: 29 out. 2022.

BLITZ, M.J; et al; Maternal mortality among women with coronavirus disease 2019 admitted to the intensive care unit. **American journal of obstetrics and gynecology**, vol. 223, p. 595–599, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7294262/>. Acesso em: 16 set. 2020.

BRASIL, T. A.; D'ANGELES, A.C.R. Perfil da mortalidade materna no município do Rio de Janeiro em 2010. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, v. 6, n. 1, p.66-78, 2015. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/download/2528/2253/>. Acesso em: 8 set. 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **1ª Conferência Nacional de Vigilância em Saúde. Relatório Final**. Brasília, DF: 2018b. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/16cns/assets/files/relatorios/Relatorio_Final_1_CNVS.pdf. Acesso em: 14 set. 2020

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 14 de set. 2021.

BRASIL. **Convenção para a Eliminação de todas as Formas de Discriminação contra a Mulher - CEDAW**. [s.d.]. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/politicas-para-mulheres/arquivo/assuntos/acoes-internacionais/Articulacao/articulacao-internacional/onu-1/o%20que%20e%20CEDAW.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2022.

BRASIL. **Decreto Nº 4.377, de 13 de setembro de 2002.** Promulga a Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra a Mulher, de 1979, e revoga o Decreto no 89.460, de 20 de março de 1984. Brasília, DF: Casa Civil, [2002]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4377.htm. Acesso em: 16 nov. 2022.

BRASIL. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990.** Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília, DF: Casa Civil, [1990]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm. Acesso em: 14 de set. 2020.

BRASIL. **Lei nº 11.108, de 7 de abril de 2005.** Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília, DF: Casa Civil, [2005a]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11108.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2011.108%2C%20DE%20%20DE%20ABRIL%20DE%202005.&text=Altera%20a%20Lei%20n%C2%BA%208.080,Sistema%20C3%9Anico%20de%20Sa%C3%BAde%20%2D%20SUS. Acesso em: 16 nov. 2022.

BRASIL. **Lei nº 11.634, de 27 de dezembro de 2007.** Dispõe sobre o direito da gestante ao conhecimento e a vinculação à maternidade onde receberá assistência no âmbito do Sistema Único de Saúde. Brasília, DF: Casa Civil, [2007]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/lei/l11634.htm. Acesso em: 16 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **A declaração de óbito:** documento necessário e importante. Conselho Federal de Medicina, Centro Brasileiro de Classificação de Doenças. 3 ed., 38 p. Brasília, DF. Ministério da Saúde, [2009b]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/declaracao_obito_3ed.pdf. Acesso em: 14 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Biblioteca Virtual em Saúde. **A Saúde da Mulher AINDA importa! 28/5 é Dia Internacional de Luta pela Saúde da Mulher e Dia Nacional de Redução da Mortalidade Materna.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2021]. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/a-saude-da-mulher-ainda-importa-28-5-e-dia-internacional-de-luta-pela-saude-da-mulher-e-dia-nacional-de-reducao-da-mortalidade-materna/>. Acesso em: 16 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico nº 8:** Doença pelo coronavírus. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2020]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/covid-19/2020/boletim-epidemiologico-no-8-boletim-coe-coronavirus.pdf/view>. Acesso em: 14 de jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria n.º 2.815, de 29 de maio de 1998.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, [1998a]. Disponível em: <https://www.abenforj.com.br/site/arquivos/outros/Portaria%202.815.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2022. Acesso em: 16 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria n.º 2.816, de 29 de maio de 1998**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [1998b]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt2816_29_05_1998.html. Acesso em: 16 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria n.º 3.477, de 20 de agosto de 1998**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [1998c]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt3477_20_08_1998.html. Acesso em: 16 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministério. **Portaria Nº 992, de 13 de maio de 2009**. Institui a Política Nacional de Saúde Integral da População Negra. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2009c]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2009/prt0992_13_05_2009.html. Acesso em: 4 maio. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **III Prêmio Galba de Araújo**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2001]. 1 Folder. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/folder/10006002554.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Nota técnica nº 7/2020-COSMU/CGCIVI/DAPES/SAPS/MS**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2020f]. Disponível em: https://www.saude.mg.gov.br/images/noticias_e_eventos/000_2020/mar_abr_mai/14-04_NOTA-TECNICA-N-72020_COSMU__08_04.pdf. Acesso em: 4 jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Pacto Nacional Pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2007]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/folder/pacto_reducao_mortalidade_materna_neonatal.pdf. Acesso em: 16 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Pacto Nacional pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2004b]. Disponível em: https://rblh.fiocruz.br/sites/rblh.fiocruz.br/files/usuario/80/documento_fundador_-_pacto_nacional.pdf. Acesso em: 16 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria MS nº 1.067, de 4 de jul. de 2005**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2005b]. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=193664>. Acesso em: 16 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n.º 985, de 5 de agosto de 1999**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [1999]. Disponível em: <http://www.cvs.saude.sp.gov.br/zip/Portaria%20GM%20MS%20n%C2%BA%20985,%20de%2005ago99.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.119, de 5 de jun. de 2008**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2008a]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt1119_05_06_2008.html. Acesso em: 16 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria Nº 1.271, de 6 de Junho de 2014**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2014]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt1271_06_06_2014.html. Acesso em: 14 de set. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.459 de 24 de jun. de 2011**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2011a]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459_24_06_2011.html. Acesso em: 16 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 3.136 de 24 de dez. de 2008**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2008b]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt3136_24_12_2008.html. Acesso em: 16 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 399, de 22 de fevereiro de 2006**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2006]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0399_22_02_2006.html. Acesso em: 16 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 569, de 1º de junho de 2000**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2000]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2000/prt0569_01_06_2000_rep.html. Acesso em: 16 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 650 de 5 de out. de 2011**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2011b]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/sas/Links%20finalizados%20SAS%202011/prt0650_05_10_2011.html. Acesso em: 16 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 652/GM/MS, de 28 de maio de 2003**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2003a]. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/MatrizesConsolidacao/comum/9130.html>. Acesso em: 16 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 653/GM/MS, de 28 de maio de 2003**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2003b]. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/MatrizesConsolidacao/comum/6052.html>. Acesso em: 16 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo de Manejo Clínico da Covid-19 na Atenção Especializada**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2020c]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manejo_clinico_covid-19_atencao_especializada.pdf Acesso em: 07 de set. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. **Saúde Brasil 2019: Uma análise da situação de saúde com enfoque nas doenças imunopreveníveis e na imunização.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2019a]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2019_analise_situacao.pdf. Acesso em: 14 de jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Saúde Brasil 2017: Uma análise da situação de saúde e os desafios para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2018a]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2017_analise_situacao_saude_desafios_objetivos_desenvolvimento_sustentavel.pdf. Acesso em: 14 de jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. **Orientações para codificação das causas de morte no contexto da COVID-19.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2020]. Disponível em: <http://plataforma.saude.gov.br/cta-br-fic/codificacao-Covid-19.pdf>. Acesso em: 05 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Manual dos Comitês de Mortalidade Materna.** 3. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2009a]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_comites_mortalidade_materna.pdf. Acesso em: 14 de jul. 2020

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher: Princípios e Diretrizes.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2004a]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nac_atencao_mulher.pdf. Acesso em: 16 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Manual de recomendações para a assistência à gestante e puérpera frente à pandemia de Covid-19.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2021a]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_assistencia_gestante_puerpera_covid-19_2ed.pdf. Acesso em: 10 out 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Manual de Recomendações para a Assistência à Gestante e Puérpera frente à Pandemia de Covid-19.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2020a]. Disponível em: <http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2021/05/Manual-Recomendacoes-Assistencia-Gestante-Puerpera-Pandemia-Covid-19.pdf>. Acesso em: 14 de out. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Nota técnica nº 12/2020-COSMU/CGCIVI/DAPES/SAPS/MS Infecção COVID-19 e os riscos às mulheres no ciclo gravídico-puerperal**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2020d]. Disponível em: https://www.clickpb.com.br/media/filer_public/18/ed/18ed1562-de4d-45bf-845a-48b0b94ee6fb/sei_ms-0014496630-nota-tecnica-4_18042020.pdf. Acesso em: 14 de jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. **Manual de gestão de alto risco** [recurso eletrônico]. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022a. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/biblioteca/visualizar/MjA4Ng>. Acesso em: 10 mai 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária. Nota Técnica. **Brasil reduziu 8,4% a razão de mortalidade materna e investe em ações com foco na saúde da mulher**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2020g]. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/noticia/8736>. Acesso em: 14 de set. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Área Técnica de Saúde da Mulher. **Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2001]. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd04_13.pdf Acesso em: 07 de set. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico Vol. 52 - Nº29**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2021]. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2021/boletim_epidemiologico_svs_29.pdf/view. Acesso em: 17 set. 2021

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional pela Doença pelo Coronavírus 2019. **Vigilância Integrada de Síndromes Respiratórias Agudas Doença pelo Coronavírus 2019, Influenza e outros vírus respiratórios**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2020b]. Disponível em: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1096732/guiadevigiepidemc19-v2.pdf>. Acesso em: 10 out 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim 1/2012^a – Mortalidade materna no Brasil**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2012]. Disponível em: <http://portalquivos.saude.gov.br/images/pdf/2014/julho/23/BE-2012-43--1--pag-1-a-7---Mortalidade-Materna.pdf>. Acesso em: 15 de mar. 2020

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância das Doenças não Transmissíveis. **Painel de Monitoramento da Mortalidade Materna**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2022c]. Disponível em: <http://svs.aids.gov.br/dantps/centrais-de-conteudos/paineis-de-monitoramento/mortalidade/materna/>. Acesso em: 04 de jul. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância das Doenças não Transmissíveis. **Painel de Monitoramento de Nascidos Vivos**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2022b]. Disponível em: <http://svs.aids.gov.br/dantps/centrais-de-conteudos/paineis-de-monitoramento/natalidade/nascidos-vivos/>. Acesso em: 4 jul. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Nota Técnica N° 651/2021-CGPNI/DEIDT/SVS/MS**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2021]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/notas-tecnicas/2021/nota-tecnica-651-2021-cgpni-deidt-svs-ms.pdf> Acesso em: 29 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação Geral de Informação e Análise Epidemiológica. **Protocolos de codificações especiais em mortalidade**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2013]. Disponível em: http://www.dive.sc.gov.br/conteudos/Sistema_Informacao/Sim/Webconferencias/2014/AF_protocolos%20mortalidade_29nov13_montado_final4.pdf. Acesso em: 14 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. **Declaração de Óbito: manual de instruções para preenchimento**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2022d]. Disponível em: <http://plataforma.saude.gov.br/cta-br-fic/manual-instrucoes-preenchimento-declaracao-obito.pdf>. Acesso em: 7 ago. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. **Orientações sobre causas de mortes no contexto da covid-19: respostas às perguntas mais frequentes**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2021d]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_causas_mortes_covid-19_perguntas.pdf. Acesso em: 14 maio 2021

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra a Covid-19**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2021e]. Disponível em: https://www.conasems.org.br/wp-content/uploads/2021/04/PLANONACIONALDEVACINACAOCOVVID19_ED06_V3_28.04.pdf. Acesso em: 29 set. 2022.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria-Geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 14.1514, de 12 de maio de 2021**. Dispõe sobre o afastamento da empregada gestante das atividades de trabalho presencial durante a emergência de saúde pública de importância nacional decorrente do novo coronavírus. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2021c]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14151.htm Acesso em: 25 maio 2022.

BRITO, L. et al. **Impactos Sociais da Covid-19: uma perspectiva sensível às desigualdades de gênero**. Observatório Covid-19 Fiocruz, 2020. 5 p. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/41375>. Acesso em: 8 set. 2021.

CARBONE, L. et al. COVID-19 vaccine and pregnancy outcomes: A systematic review and meta-analysis. **International Journal of Gynecology & Obstetrics**. v. 159, n. 3, p. 651-661, 2022. Disponível em: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ijgo.14336> Acesso em: 18 out. 2022.

CATOIA, C. C.; SEVERI, F. C.; FIRMINO, I. F. C. Caso ‘Alyne Pimentel’: Violência de Gênero e Interseccionalidades. **Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 28, n. 1, e60361, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ref/a/CNfnySYtXWTYbsc987D8n5S/?lang=pt#>. Acesso em: 16 nov. 2022.

CEDAW RG 24. **Recomendação geral n.º 24**: artigo 12.º (as mulheres e a saúde). ONU, 1999. Disponível em: <https://www.patriciamagno.com.br/wp-content/uploads/2021/04/CEDAW-Observacao-Geral-24--Mulher-e-Saude.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2022.

CHEN, L. et al. Clinical Characteristics of Pregnant Women with Covid-19 in Wuhan, China. **The New England Journal of Medicine**, 2020b. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmc2009226>. Acesso em: 10 mar. 2021.

CHEN, Y. et al. Maternal health care management during the outbreak of coronavirus disease 2019. **Journal Medical Virology**, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jmv.25787> Acesso em: 8 jul. 2020.

CHMIELEWSKA, B. et al. Effects of the COVID-19. pandemic on maternal and perinatal outcomes: a systematic review and meta-analysis. **The Lancet, Global Health**, jun. 2021, p. e759-e772. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33811827/>. Acesso em: 11 ago. 2022.

CHOR, D. Et al. Mulheres brasileiras. mortes invisíveis. **Editorial**. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/Q7D8cWmhKvKyKHfH7h5LrBK/?lang=pt&format=pdf> Acesso em: 7 jul. 2021.

CID-10 Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. **DataSUS**, v. I, 2008. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/cid10/V2008/cid10.htm>. Acesso em: 25 set. 2020.

CENTRO Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproductiva. Plan de acción para acelerar la reducción de la mortalidad materna y la morbilidad materna grave: estrategia de monitoreo y evaluación. **Organización Panamericana de la Salud**. Montevideo: CLAP/SMR, 2012. Disponível em: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49332/CLAP1593.pdf?sequence=3&isAllowed=y>. Acesso em: 17 jun. 2021.

COMAS, B.; CARRERAS, E. COVID-19 and pregnancy: An opportunity to correct an historic gender bias. **Journal of Medical Virology**, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jmv.26350>. Acesso em: 17 out. 2022.

CONFERÊNCIAS Mundiais da Mulher. **ONU Mulheres Brasil**. [s.d.] Disponível em: <http://www.onumulheres.org.br/planeta5050-2030/conferencias/>. Acesso em: 16 nov. 2022.

COSTA, L. M. C.; MERCHAN-HAMANN, E. **Pandemias de influenza e a estrutura sanitária brasileira: breve histórico e caracterização dos cenários.** *Rev Pan-Amaz Saude* 2016; 7(1):11-25. Disponível em: <http://icex.sites.uff.br/wp-content/uploads/sites/236/2018/03/da-CostaMerchan-Hamann-2016-INFLUENZA.pdf>. Acesso em: 16 set. 2020

COVID-19 in Brazil: “So what?”. **The Lancet Editorial**. v. 395, p. 1461, 2020. Disponível em: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2820%2931095-3> Acesso em: 9 jul. 2021

CUI, J.; LI, F.; SHI, Z-L. Origin and evolution of pathogenic coronaviruses. *Nature Reviews. Microbiology*, v. 17, n. 3, p. 181-192, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7097006/> . Acesso em: 9 jan. 2022.

DALL'ARA, J. Taxa de mortalidade materna no Brasil cresce principalmente por falta de recursos. **Jornal da USP**. São Paulo, 2022. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/taxa-de-mortalidade-materna-no-brasil-cresce-principalmente-por-falta-de-recursos/#:~:text=Conforme%20dados%20registrados%20no%20Painel,acentuada%20ainda%20mais%20pela%20pandemia>. Acesso em: 9 jun. 2022.

DANTAS, G. et al. The impact of COVID-19 partial lockdown on the air quality of the city of Rio de Janeiro, Brazil. **Science of the Total Environment**, v. 729, 2020. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969720326024?casa_token=inkosVv265IAAAAA:EIeIk_Hguq6yPaqzFR-b9jRAvvau_HsGd6N9d1sVdYR_G_NvJPwLfwjocDOHZykBsPvlf8WDA#bbb0085. Acesso em: 24 set. 2020

DASHRAATH, P, et al. Coronavirus disease 2019 (Covid -19) pandemic and pregnancy. **American Journal of Obstetrics & Gynecology**, v. 222, p. 521-531, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32217113/> . Acesso em: 14 out. 2020.

DATA RIO. Instituto Pereira Passos. **Rio em Síntese**. 2017. Disponível em: <https://www.data.rio/pages/rio-em-sntese-2>. Acesso em: 12 out. 2020

DAUMAS, R. P. et al. O papel da atenção primária na rede de atenção à saúde no Brasil: limites e possibilidades no enfrentamento da COVID-19. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 6, 2020. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csp/2020.v36n6/e00104120/>. Acesso em: 10 out 2020.

DENIZ, M. TEZER, H. Vertical transmission of SARS CoV-2: a systematic review. **The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine**, v. 35, n. 14, 2022. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/citedby/10.1080/14767058.2020.1793322?scroll=top&needAccess=true> Acesso em: 5 nov. 2022.

DIAS, M. A. B. LEAL, M. C. Incidência do *near miss* materno no parto e pós-parto hospitalar: dados da pesquisa Nascer no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, 2014. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csp/2014.v30suppl1/S169-S181/>. Acesso em: 10 out 2020.

DIAS, V. M. C. H. et al. Serological tests for COVID-19: Interpretation and practical applications. **The Journal of Infection Control**. ano 4, v. 9 n. 2, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Ricardo-Cohen-2/publication/343084804_Serological_tests_for_COVID-19_Interpretation_and_practical_applications/links/5f16275592851c1eff22189c/Serological-tests-for-COVID-19-Interpretation-and-practical-applications.pdf. Acesso em: 10 out 2020.

DINIZ, C. S. G. et al. Desigualdades sociodemográficas e na assistência à maternidade entre puérperas no Sudeste do Brasil segundo cor da pele: dados do inquérito nacional Nascer no Brasil (2011-2012). **Saúde e Sociedade**, v. 25 n. 3, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/cdK3mWB5JJMSFbFPx3bC3nv/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 10 out 2020.

DIRIBA, K; AWULACHEW E; GETU E. The effect of coronavirus infection (SARS-CoV-2, MERS-CoV, and SARS-CoV) during pregnancy and the possibility of vertical maternal-fetal transmission: a systematic review and meta-analysis. **Eur J Med**. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7471638/#CR7>. Acesso em: 10 jun 2021.

DOERJ. **Decreto nº 46.980 de 19 de março de 2020**. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=391093>

DONNELLY, C. A. et al. Worldwide Reduction in MERS Cases and Deaths since 2016. **Emerging Infectious Diseases journal**, v. 25, n. 9, 2019. Disponível em: https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/25/9/19-0143_article . Acesso em: 9 jan. 2022.

ELLINGTON, S. et al. Characteristics of women of reproductive age with laboratory-confirmed SARS-CoV-2 infection by pregnancy status. **Morbidity and Mortality Weekly Report**. p. 69-75. Estados Unidos da América: 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7316319/>. Acesso em: 9 jan. 2021.

ENTENDA o caso Alyne. **Senado Notícias**, 2013. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2013/11/14/entenda-o-caso-alyne>. Acesso em: 16 nov 2022.

ESTADO DE MINAS. **Quase metade dos lares brasileiros são sustentados por mulheres**. 2020. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2020/02/16/internas_economia,1122167/amp.html Acesso em: 9 jan. 2022.

ESTRELA, F. M. et al. **Gestantes no contexto da pandemia da Covid-19: reflexões e desafios**. **Physis**, v. 30, n. 2, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/zwPkqzqfcHbRqyZNxzfrg3g/?lang=pt> Acesso em: 2 abr. 2020.

FEBRASGO. **Botetim 1 (16/04/2020)**: Cirurgia Ginecológica nos Tempos de COVID 19. Rio de Janeiro: 2020. Disponível em: <https://www.febrasgo.org.br/pt/covid19/item/1034-febrasgo-boletim-1-16-04-2020-cirurgia-ginecologica-nos-tempos-de-covid-19>. Acesso em: 10 de outubro de 2020

FIOCRUZ. Boletim Observatório Covid-19. **Observatório Covid-19 destaca alta mortalidade materna**. Rio de Janeiro: [2021b]. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/observatorio-covid-19-destaca-alta-mortalidade-materna>. Acesso em: 02 de dez. 2021.

FIOCRUZ. Boletim Observatório Covid-19. **Semanas epidemiológicas 20 e 21**. Rio de Janeiro: [2021]. Disponível em: https://agencia.fiocruz.br/sites/agencia.fiocruz.br/files/u34/boletim_covid_2021-semanas_20-21-red.pdf. Acesso em: 2 dez. 2021.

FRANCISCO, R. P. V. et al. Obstetric Observatory BRAZIL - COVID-19: 1031 maternal deaths because of COVID-19 and the unequal access to health care services. **Clínicas**, v. 76, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/clin/a/YrcJPqKqrxqj3r8j4ddsKD/?lang=en#>. Acesso em: 10 de abril de 2021.

FREITAS-JUNIOR, R. A. O. Avoidable maternal mortality as social injustice. **Revista Brasileira de Saúde Materna e Infantil**. v. 20, n. 2, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/jdXwst5w4p8jdY4DFstbT5b/?lang>. Acesso em: 10 de abril de 2021.

FUKS, R. **Monumento Cristo Redentor**. Cultura Genial. 201[X]. Disponível em: <https://www.culturagenial.com/monumento-cristo-redentor/>. Acesso em: 25 set. 2020.

FUNDO de População das Nações Unidas. **Resumo do Programa de Ação da Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento**. Nova Iorque: 1995. Disponível em: <http://www.unfpa.org.br/Arquivos/conferencia.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2022.

FURTADO, JHL; QUEIROZ, CR; ANDRES, SC. (org.). **Atenção primária à saúde no Brasil: desafios e possibilidades no cenário contemporâneo**. *E-book*. Campina Grande: 2021. Editora Amplla. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=INxCEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA26&dq=sucateamento+da+aten%C3%A7%C3%A3o+b%C3%A1sica&ots=1CqjE9B34k&sig=TCD0XASqBw9maJ3TbMN508OLJEQ#v=onepage&q=sucateamento%20da%20aten%C3%A7%C3%A3o%20b%C3%A1sica&f=false>. Acesso em: 25 de jul de 2022.

GANDRA, A. Brasil teve, em 2021, 107 mortes de mães a cada 100 mil nascimentos. **Agência Brasil**. Rio de Janeiro: 2022. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2022-05/brasil-teve-em-2021-media-de-107-mortes-cada-100-mil-nascimentos>. Acesso em: 25 jun. 2022.

GAYLE, A.A; YING, L; WILDER-SMITH, A; ROCKLÖV, J. The reproductive number of COVID-19 is higher compared to SARS coronavirus. **Journal of Travel Medicine**, v. 27, n. 2, 2020. Disponível em: <https://academic.oup.com/jtm/article/27/2/taaa021/5735319> Acesso em: 9 jun. 2021.

GIOVANELLA, L. Política Nacional de Atenção Básica: para onde vamos? **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25 n. 4, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020254.01842020>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232020000401475. Acesso em: 10 out 2020.

GISAND Data. **DASHBOARD COVID-19 by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE)**. Johns Hopkins University. Disponível em: <https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6> .Acesso em: 14 out 2020.

GISAND Data. **DASHBOARD COVID-19 by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE)**. Johns Hopkins University. Disponível em: <https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/dashboards/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6> . Acesso em: 10 de Jan. 2022

GONÇALVES, B.M.M; FRANCO R. P. V; RODRIGUES A. S. Maternal mortality associated with COVID-19 in Brazil in 2020 and 2021: Comparison with non-pregnant women and men (Mortalidade materna associada à COVID-19 no Brasil em 2020 e 2021: comparação com mulheres e homens não grávidas). **PLoS ONE**, 2021. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0261492>. Acesso em: 07 set 2022.

HALLAL, P.C. et al. SARS-CoV-2 antibody prevalence in Brazil: results from two successive nationwide serological household surveys. **The Lancet**, 2020. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(20\)30387-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(20)30387-9/fulltext). Acesso em: 10 out 2020.

HANTOUSHZADEH, S. et al. Maternal death due to COVID-19. **American Journal of Obstetrics & Gynecology**. v. 223, p. 109.e1-109.e16, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7187838/>. Acesso em: 10 jul 2022.

IPEA. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. 2019. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ods/ods3.html>. Acesso em: 10 out 2020.

JAMIESON DJ, et al. Novel Influenza A (H1N1) Pregnancy Working Group. H1N1 2009 influenza virus infection during pregnancy in the USA. **The Lancet**, 2009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19643469/>. Acesso em: 2 ago. 2020.

KALCKMANN, S. et al. Racismo Institucional: um desafio para a equidade no SUS? **Saúde & Sociedade**. v. 16, n. 2, p. 146-155, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/ZTJmFN3BzNTm8C6rf9qFJgC/?format=pdf&lang=pt..> Acesso em: 4 maio 2022.

KASSEBAU, N. J. et al. Global, regional, and national levels of maternal mortality, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study. **The Lancet**, 2015. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(16\)31470-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(16)31470-2/fulltext). Acesso em: 9 jul. 2021.

KIEFER, M. et al. association between social vulnerability and influenza and tetanus-diphtheria-acellular pertussis vaccination in pregnant and postpartum individuals. **American Journal of Obstetrics & Gynecology**, v. 4, n. 3, 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2589933322000453>. Acesso em: 9 jul 2022.

KNIGHT, M. et al. Characteristics and outcomes of pregnant women admitted to hospital with confirmed SARS-CoV-2 infection in UK: National population based cohort study. **BMJ**, 369, 2020. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/369/bmj.m2107>. Acesso em: 10 Fev. 2021.

KRUPA, A. et al. Impact of COVID-19 on pregnancy and delivery: current knowledge. **Ginecologia Polska**, v. 91, p. 563-568, 2020. Disponível em: https://journals.viamedica.pl/ginekologia_polska/article/view/GP.a2020.0127/51969. Acesso em: 10 out. 2020.

KUPFERSCHMIDT, KAI. The lockdowns worked—but what comes next? **Science**, v. 368, n. 6488, p. 218-219. Disponível em: <https://science.sciencemag.org/content/368/6488/218/tab-article-info>. Acesso em: 08 out. 2020.

LAURENTI, R. J. et al. Mortes maternas no Brasil: análise do preenchimento de variável da declaração de óbito. **Informe Epidemiológico do Sus**, v. 9, n. 1, p. 43-50, 2000. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-16732000000100004&lng=pt&nrm=is&tlng=pt Acesso em: 8 set. 2020.

LAURENTI, R. J., JORGE, MHPM. O Atestado de Óbito. Aspectos médicos, estatísticos, éticos e jurídicos. **Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo**, 2015. Disponível em: https://www.cremesp.org.br/pdfs/atestado_de_obito.pdf Acesso em: 8 set. 2020.

LAURENTI, R. J., M.H; GOTLIEB, S.L. A mortalidade materna nas capitais brasileiras: algumas características e estimativa de um fator de ajuste. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 7, n. 4, p. 449-460, 2004. Disponível em: http://old.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-790X2004000400008&script=sci_abstract&tlng=pt Acesso em: 8 set. 2020.

LEAL, M C. et al. A cor da dor: iniquidades raciais na atenção pré-natal e ao parto no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, sup. 1, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2017001305004&script=sci_abstract&tlng=pt . Acesso em: 17 jun. 2020.

LEAL, M C. et al. Desigualdades raciais, sociodemográficas e na assistência ao pré-natal e ao parto, 1999-2001. **Revista de Saúde Pública**, v. 39, n. 1, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/vvqBZLq3gjjbGNt3mR6PvS/>. Acesso em: 04 Mai. 2022.

LEAL, MC. Et al. Atenção ao pré-natal e parto em mulheres usuárias do sistema público de saúde residentes na Amazônia Legal e no Nordeste, Brasil 2010. **Revista Brasileira de Saúde Materna e Infantil**, v. 15, n. 1, p. 91-104, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/9zxhRbM8GHHZ9pJWr59GZTJ/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 4 maio 2022.

LOKKEN, E.M. et al. Disease severity, pregnancy outcomes, and maternal deaths among pregnant patients with severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection in Washington State. **American Journal of Obstetrics Gynecology**. v. 225, n. 1, p. 77.e1-77.e14, 2021. Disponível em: [https://www.ajog.org/article/S0002-9378\(21\)00033-8/fulltext](https://www.ajog.org/article/S0002-9378(21)00033-8/fulltext) Acesso em: 8 fev. 2022.

LUIZAGA, C.T.M. et al. Mortes maternas: revisão do fator de correção para os dados oficiais. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 19, n. 1, 2010. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742010000100002. Acesso em: 14 jul. 2020.

MARCHAND, G. et al. Systematic review and meta-analysis of COVID-19 maternal and neonatal clinical features and pregnancy outcomes up to June 3, 2021. **AJOG Global Reports**. v. 2, n. 1, 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666577821000472>. Acesso em: 4 nov. 2022.

MARTINS, A. L. Mortalidade materna de mulheres negras no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 11, p. 2473-2479, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/sW5LM59346pcKJ9XqZXLL6R/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 jul. 2020.

MASCARENHAS, P. M. et al. Análise da mortalidade materna. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**, v. 11, p. 4653-4662, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/231206/25208>. Acesso em: 04 mai 2022.

MATAR, R. et al. Clinical Presentation and Outcomes of Pregnant Women With Coronavirus Disease 2019: A Systematic Review and Meta-analysis. **Clinical Infectious Diseases**, v. 72, n. 3, 2021, p. 521–533. Disponível em: <https://academic.oup.com/cid/article/72/3/521/5861636>. Acesso em: 05 nov. 2022.

WHO. **Maternal Mortality**, set, 2019b. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>. Acesso em: 14 de jul. 2020.

MAZA-ARNEDO. F. et al. Maternal mortality linked to COVID-19 in Latin America: Results from a multi-country collaborative database of 447 deaths. **The Lancet**. v. 12, 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667193X22000862> . Acesso em: 04 mai 2022

MEDEIROS, L. T. et al. Mortalidade materna no estado do Amazonas: estudo epidemiológico. **Rev Baiana Enfermagem**, v. 32, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/26623/17266>. Acesso em: 9 jul. 2021.

MEDRONHO, R. A. **Epidemiologia**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

MELO, E. C. P.; KNUPP, V. M. A. O. Mortalidade materna no município do Rio de Janeiro: magnitude e distribuição. **Escola Anna Nery**, v. 12, n. 4, 2008. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452008000400023&script=sci_arttext Acesso em: 8 set. 2020.

MENDEZ-DOMINGUEZ, N. et al. Maternal mortality during the COVID-19 pandemic in Mexico: a preliminary analysis during the first year. **BMC Public Health**, 2021. Disponível em: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-021-11325-3#citeas>. Acesso em: 19 jul. 2022.

MENDONÇA, I. M. et al. Tendência da mortalidade materna no Estado do Rio de Janeiro, Brasil, entre 2006 e 2018, segundo a classificação CID-MM. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 38, n. 3, 2022. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csp/2022.v38n3/e00195821>. Acesso em: 9 maio 2022.

MENEZES, M.O. et al. **Risk factors for adverse outcomes among pregnant and postpartum women with acute respiratory distress syndrome due to COVID-19 in Brazil.** *Int. J. Gynecol. Obstet.*, 151: 415-423. Dec. 2020b <https://doi.org/10.1002/ijgo.13407> . Disponível em: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijgo.13407> Acesso em: 10 maio 2021

MENEZES, M.O. et al. **Testagem universal de COVID-19 na população obstétrica: impactos para a saúde pública.** *Cadernos de Saúde Pública*, Vol. 36, n8. Ago. 2020. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csp/2020.v36n8/e00164820>. Acesso em: 10 out. 2020

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Nota Técnica Nº 627/2021-CGPNI/DEIDT/SVS/MS 14/05/2021g.** Disponível em: <https://saam.paginas.ufsc.br/files/2021/05/Nota-T%C3%A9cnica-n%C2%BA-627-2021.pdf> Acesso em: 29 set. 2022.

MORSE, ML. Et al. Mortalidade materna no Brasil: o que mostra a produção científica nos últimos 30 anos? **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, p. 623-638, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/R4VnMBKz9d4f5Jp9bF6Pxzr/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 out 2020.

MOUTA, R.J. O et al. Contributions of Obstetric Nursing to safe care for parturientes and newborns in the contexto of the pandemic COVID-19. **Research, Society and Development**. v. 9, n. 8, 2020. Disponível em: <https://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/5362>. Acesso em: 10 out 2020.

MUHAMMAD, AS.et al. COVID-19 infection: Emergence, transmission, and characteristics of human coronaviruses. **Journal of Advanced Research** v. 24, p. 91-98, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2090123220300540>. Acesso em: 10 ago 2021

NAKAMURA-PEREIRA, M et al. Worldwide maternal deaths due to COVID-19: A brief review. **Int J Gynaecol Obstet.** v. 151, p. 148–150, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9087603/> Acesso em: 10 ago 2021.

NETO, M. Pandemia de COVID-19: reflexões para o campo da saúde coletiva. **2020. Revista Saúde Coletiva Barueri**, v. 10, n. 54, 2020. Disponível em: http://www.revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/783/841_. Acesso em: 10 out 2020.

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, n. 7, 2020. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csp/2020.v36n7/e00149420/> Acesso em: 10 out 2020.

OBJETIVOS do Desenvolvimento Sustentável. Agenda 2030. **Objetivo 3: Saúde e Bem Estar**. 2020. Disponível em: <https://odsbrasil.gov.br/objetivo3/indicador311>. Acesso em: 25 set. 2020

FRANCISCO, R; LACERDA, L; & RODRIGUES, A. S. **COVID-19: 1031 maternal deaths because of COVID-19 and the unequal access to health care services**. São Paulo: 2021. Disponível em: https://observatorioobstetrico.shinyapps.io/covid_gesta_puerp_br/. Acesso em: 14 jul 2021

OMS. **Evolución de la mortalidad materna: 1990-2015 Estimaciones de la OMS, el UNICEF, el UNFPA, el Grupo del Banco Mundial y la División de Población de las Naciones Unidas Sinopsis**; Ginebra: 2015. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204114/WHO_RHR_15.23_spa.pdf?sequence=1. Acesso em: 25 set. 2020.

OMS. **Mantenimiento de los servicios de salud esenciales: orientaciones operativas en el contexto de la COVID-19 Orientaciones provisionales**. Jun 2020. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/334360/WHO-2019-nCoV_essential_health_services-2020.2-spa.pdf. Acesso em: 10 out 2020.

ONU. **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. out. 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/> Acesso em: 10 set. 2020.

OPAS. **Histórico da pandemia de COVID-19**. Brasil: 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>. Acesso em: 9 jul. 2021.

ORELLANA, J. D. Y. et al. Excesso de mortes durante a pandemia de COVID-19: subnotificação e desigualdades regionais no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 1, 2021. Disponível em: <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/artigo/1292/excesso-de-mortes-durante-a-pandemia-de-covid-19-subnotificacao-e-desigualdades-regionais-no-brasil>. Acesso em: 9 jan. 2022.

ORAGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Actualización Epidemiológica Enfermedad por coronavirus (COVID-19)**. 2021. Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/54283/EpiUpdate18May2021_spa.pdf?sequence=2&isAllowed=y%20%20). Acesso em: 9 jul. 2021

PAVÃO, A. L. et al. **Nota Técnica: Considerações sobre o diagnóstico laboratorial da Covid-19 no Brasil**. Observatório COVID-19 Informação para Ação. FIOCRUZ. 2020. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/42557> Acesso em: 10 out 2020.

PECLY, I. M. D. et al. Covid-19 e lesão renal aguda **Brazilian Journal Nephrology**. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbn/a/kndpgCkKJyfkvFSLDqDKMKM/?format=pdf&lang=pt#:~:text=A1%C3%A9m%20disso%2C%20autores%20tamb%C3%A9m%20postulam,complemento%20da%20les%C3%A3o%20celular%20renal>. Acesso em: 10 out 2022.

PEIXER, C. M., et al. O uso de tabaco e o desenvolvimento do COVID-19 em adultos de 18 a 59 anos, uma breve revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, v.8, n.3, p. 19226-19246, 2022. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/45362> Acesso em: 27 out 2022.

PEREIRA BARRETO (MUNICÍPIO). Saúde. **Dia Internacional de Ação pela Saúde da Mulher é comemorado nesta quarta-feira**. Pereira Barreto: Prefeitura Municipal, 2014. Disponível em: <https://pereirabarreto.sp.gov.br/noticias/saude/dia-internacional-de-acao-pela-saude-da-mulher-e-comemorado-nesta-quarta-feira>. Acesso em: 16 nov. 2022.

PÍCOLE, R. P; CAZOLA, L. H. O; LEMOS, E. F. Mortalidade materna segundo raça/cor, em Mato Grosso do Sul, Brasil, de 2010 a 2015. **Revista Brasileira de Saúde Materna e Infantil**, v. 17, n. 4, p. 739-747, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/wzzT6BgrX3XWfk4W5MfGYpf/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 10 out 2020.

PIERCE-WILLIAMS, R. A. M; BURD, J; FELDER, L., KHOURY, R; BERNSTEIN, P. S; AVILA, K. et al. Clinical course of severe and critical coronavirus disease 2019 in hospitalized pregnancies: a United States cohort study. **American Journal of Obstetrics & Gynecology**, vol. 2, p. 1–12, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32391519/> Acesso em: 10 out 2020.

PREGNANCY and coronavirus (COVID-19). **NHS**. 5 de out. 2022. Disponível em: <https://www.nhs.uk/conditions/coronavirus-covid-19/people-at-higher-risk/pregnancy-and-coronavirus/>. Acesso em: 16 nov. 2022.

PURNASARI, R. H. et al. Risk of Premature Birth in Pregnant Women Infected with COVID-19: A Meta Analysis. **Journal of Maternal and Child Health**, v. 7, n.1, p. 22-33, 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Ratih_Hermas/publication/358963776_Risk_of_Premature_Birth_in_Pregnant_Women_Infected_with_COVID-19_A_Meta_Analysis/links/621f7f1039529602315b04b3/Risk-of-Premature-Birth-in-Pregnant-Women-Infected-with-COVID-19-A-Meta-Analysis.pdf Acesso em: 02 nov 2022.

RAFAEL, R. M. R. et al. Epidemiologia, políticas públicas e pandemia de Covid-19: o que esperar no Brasil? **Revista Enfermagem UERJ**, v. 28, p. 49570, 2 abr. 2020 Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/49570>. Acesso em: 9 jan. 2022.

RAVI, N. et al. Diagnostics for SARS-CoV-2 detection: A comprehensive review of the FDA-EUA COVID-19 testing landscape. **Elsevier Public Health Emergency Collection**. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7368663/> Acesso em: 10 out 2020.

RCOG. **Guidance for maternal medicine services in the coronavirus (COVID-19) pandemic**. 9 de dezembro de 2020. Disponível em: <https://www.rcog.org.uk/media/nkpfvim5/2020-12-09-guidance-for-maternal-medicine-services-in-the-coronavirus-c.pdf>. Acesso em: 9 jul. 2022

REDE Interagencial de Informações para a Saúde. **Indicadores de mortalidade: C.3 Razão de mortalidade materna**. 2011. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2011/C03a.htm>. Acesso em: 04 de Mai. 2022.

OMS. **Regulamentos Sanitários Internacionais**. 3ª ed. Jan. 2016. Disponível em: <https://www.who.int/ihr/publications/9789241580496/en/>. Acesso em: 25 set. 2020

REIS, E. A., REIS I. A. **Análise Descritiva de Dados**. Relatório Técnico do Departamento de Estatística da UFMG. 1ª Ed. Jun. 2002. Disponível em: <http://jupiter.est.ufmg.br/arquivos/rts/rte0202.pdf> Acesso em: 16 ago. 2022.

REIS, L. G. C.; PEPE, V. L.; CAETANO, R. Maternidade segura no Brasil: o longo percurso para a efetivação de um direito. **Physis**, v. 21 n. 3 Rio de Janeiro. 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-73312011000300020&script=sci_arttext . Acesso em: 16 ago. 2020.

RIBEIRO, I. G; SANCHEZ, M. N. Avaliação do sistema de vigilância da síndrome respiratória aguda grave (SRAG) com ênfase em influenza, no Brasil, 2014 a 2016. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 3, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/kzbYgBQgggY3vyYPSS5VT3M/?lang=pt>. Acesso em: 16 ago. 2020.

RIBEIRO, J. BELLEI, N. **Influenza: Risco Biológico**. 2019. Disponível em: https://www.riscobiologico.org/lista/20190424_01.pdf. Acesso em: 16 ago. 2020

RIO DE JANEIRO (Município). **Arquivo Geral**. 20[x]a Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/web/arquivogeral/seculo-xx> Acesso em: 10 set. 2020.

RIO DE JANEIRO (Município). Secretaria de Saúde. **Mapeamento das atividades produtivas e da população trabalhadora do município do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/documents/73801/2e652a52-c1a3-4de3-a2bd-e80eefc0280a>. Acesso em: 16 ago. 2020.

RIO DE JANEIRO (Município). **Plano Municipal de Saúde - 2018-2021**. Rio de Janeiro. 2018. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/documents/73801/1b8c0d48-1b2e-432b-825b-a934791bcf89> Acesso em: 10 nov. 2021.

RIO DE JANEIRO (Município). Secretaria Municipal de Saúde. EPIRIO. Observatório Epidemiológico da Cidade do Rio de Janeiro. CIE. Centro de Inteligência Epidemiológica.

Série Histórica: mortalidade materna e infantil. 2022. Disponível em: <https://svs.rio.br/epirio/mortalidade.html>. Acesso em: 3 fev. 2022.

RIO DE JANEIRO (Município). Secretaria Municipal de Saúde. **Mortalidade na cidade do Rio de Janeiro.** Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/71109358/4299723/MortalidadenacidadedoRiodeJaneiro.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2022.

REDE Interagencial de Informação para a Saúde. **Rede Interagencial de Informação para a Saúde Indicadores Básicos para a Saúde no Brasil:** conceitos e aplicações. 2ª ed. Brasília, DF: Organização Pan-Americana da Saúde, 2008. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/2ed/indicadores.pdf>. Acesso em: 9 jan. 2021.

ROCHA, J. **Pandemia de gripe de 1918.** Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2016. Disponível em: <http://www.invivo.fiocruz.br/historia/pandemia-de-gripe-de-1918/>. Acesso em: 02 ago. 2020.

RODRIGUES, A. FRANCISCO, RPV. HERZOG, RS. **OOBr apresenta dados de mortalidade de gestantes e puérperas inéditos no Brasil.** Observatório Obstétrico Brasileiro. Jul. 2022. Disponível em: <https://observatorioobstetricobr.org/publicacoes/oobr-apresenta-dados-de-mortalidade-gestantes-e-puerperas-no-brasil/>. Acesso em: 22 ago. 2022.

ROLLAND, A. S. et al. Efforts to combat maternal mortality due to COVID-19 in Brazil. **Revista Brasileira de Saúde Materna e Infantil.** V. 22, ano 2. abr. - jun. 2022. <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/tHCqdmhnwjM59bLJmLpF55G/?lang=en>. Acesso em: 10 set. 2022.

ROSSETTO, M. (coord) SAUER, A.G. et al. **Violência contra a mulher no contexto da pandemia: como posso ajudar?** Chapecó: Universidade Federal da Fronteira Sul, 2020. Disponível em: <https://www.uffs.edu.br/campi/chapeco/noticias/arquivos-das-noticias/violencia-contr-a-mulher-no-contexto-da-pandemia-como-poss-o-ajudar> Acesso em: 10 out 2020.

RYAN, G.A. et al. Clinical update on COVID-19 in pregnancy: A review article. **J Obstet Gynaecol Res.** Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7300676/>. Acesso em: 10 out 2020.

SANTOS, D.S. et al. Disproportionate Impact of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Among Pregnant and Postpartum Black Women in Brazil Through Structural Racism Lens. **Clin Infect Dis**, v. 72, n. 11, p. 2068-2069, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32719866/> Acesso em: 2 maio 2022.

SANTOS, G. G.; ANDRADE, L. H.; PARADA, C. M. G. L.; MAGATON, A. P. F. S. Efeitos da COVID-19 em gestantes negras e mulatas: revisão integrativa da literatura. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 6, pág. e6710615531, 2021b. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/15531>. Acesso em: 08 out. 2022.

SAPPENFIELD E.; JAMIESON D. J.; KOURTIS A.P. Pregnancy and susceptibility to infectious diseases. **Infect Dis Obstet Gynecol.** 2013. Disponível em: . Acesso em: 02 ago. 2020.

SAY, L., et al.; Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. **The Lancet Glob Health**, v. 2, n. 6, 2014. Disponível em: [http://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(14\)70227-X/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(14)70227-X/fulltext). Acesso em: 02 ago. 2020.

SCHELER, C. et al. Mortality in pregnancy and the postpartum period in women with severe acute respiratory distress syndrome related to COVID-19 in Brazil. **Int J Gynecol Obstet**, p. 475–482, 2020. Disponível em: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ijgo.13804> . Acesso em: 02 Out. 2021.

SCHWARTZ DA, Graham AL. Potential Maternal and Infant Outcomes from (Wuhan) Coronavirus 2019-nCoV Infecting Pregnant Women: Lessons from SARS, MERS, and Other Human Coronavirus Infections **Viruses**. v. 12, n. 2, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7077337/#B17-viruses-12-00194> Acesso em: 02 ago. 2020.

SILVA, B.G.C. et al. Mortalidade materna no Brasil no período de 2001 a 2012: tendência temporal e diferenças regionais. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 19, n. 3, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/7RyqXKZCn46NXZxpMsPtb/?lang=pt>. Acesso em: 08 set. 2020.

SILVA, J.L.C.P.; SURITA, F.G.C. Idade materna: resultados perinatais e via de parto. **Rev Bras Ginecol Obstet**. v. 31, n. 7, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/59XLB3TzFQs8wpjpvMxgCff/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 set. 2020.

SMITH V, Seo D, Warty R, Payne O, Salih M, Chin KL, et al. (2020). Maternal and neonatal outcomes associated with COVID-19 infection: A systematic review. **PLoS ONE** v. 15, n. 6, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234187>. Acesso em: 02 ago. 2021.

SOARES, V. M. N. MARTINS, A. L. A trajetória e experiência dos Comitês de Prevenção da Mortalidade Materna do Paraná. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant**, v. 6, n. 4, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/MwZHpT6BynjV5RV6F5hXsd/?lang=pt>. Acesso em: 12 ago. 2021.

SOUZA, ASR. AMORIM, MMR. Mortalidade materna pela COVID-19 no Brasil. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant**, v. 21, s. 1, p. S257-S261, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/R7MkrnCgdmyMpBcL7x77QZd/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 ago. 2021.

SOUZA, A. S. R.; KATZ, L; AMORIM, M. M. R. Efforts to combat maternal mortality due to COVID-19 in Brazil. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant**. v. 22, n. 2, 2022. Disponível em:

SOUZA, R. T. et al. The COVID-19 pandemic in Brazilian pregnant and postpartum women: results from the REBRACO prospective cohort study. **Sci Rep**, v. 12, 2022. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-022-15647-z>. Acesso em: 04 nov. 2022.

STEPHEENSON, J. U. S. Maternal Mortality Rate Rose Sharply During COVID-19 Pandemic's First Year. **JAMA Health Forum**, 2022. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama-health-forum/fullarticle/2790036>. Acesso em: 03 nov. 2022.

SZWARCWALD, C. L. et al. COVID-19 Mortality in Brazil, 2020-21: Consequences of the pandemic inadequate management. **Research Square**, 2022. Disponível em: <https://assets.researchsquare.com/files/rs-1678072/v2/8eba82eb-4051-4dc9-9044-2ec50da1599a.pdf?c=1654789049> Acesso em: 10 set. 2020.

TAKEMOTO, M. L. S. et al. Clinical characteristics and risk factors for mortality in obstetric patients with severe COVID-19 in Brazil: a surveillance database analysis. **PLOS ONE**, v. 127, n. 13, p. 1618–1626, 2020b. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7461482/>. Acesso em: 14 de out 2020.

TAKEMOTO, M. L. S. et al. The Tragedy of COVID-19 in Brazil: 124 maternal deaths and counting. **Int J Gynecol Obstet**. v. 151, p. 154-156, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32644220/>. Acesso em: 14 de out 2020.

TEIXEIRA, L. A. **Medo e morte: Sobre a epidemia de gripe espanhola de 1918**. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro/Instituto de Medicina Social, 1993. 32 p. Série Estudos em Saúde Coletiva, n. 59. Disponível em: <https://www.ims.uerj.br/wp-content/uploads/2017/05/SESC-059.pdf>. Acesso em: 2 ago. 2020

THADDEUS, S.; MAINE, D. Too far to walk: Maternal mortality in context. **Soc. Sci Med.** v. 38, p. 1091–1110, 1994. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0277953694902267> Acesso em: 10 set. 2020

THOMAS, M.; DECLERCQ. E. All-Cause Maternal Mortality in the US Before vs During the COVID-19 Pandemic. **JAMA Netw Open**. v. 5, n. 6, 2022. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/article-abstract/2793640>. Acesso em: 03 nov. 2022.

TINOCO, T. F. et al. Mortalidade materna e a prática educativa na atenção primária à saúde. **Nursing**, v. 21, n. 247, 2018. Disponível em: <https://revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/revistanursing/article/view/237>. Acesso em: 17 out. 2022.

TOMASI, E. FACCHINI, L. A. Qualidade da atenção pré-natal na rede básica de saúde do Brasil: indicadores e desigualdades sociais. **Caderno de Saúde Pública**. v. 33, n. 3, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/Ltr3JY8CdWTkbxmhTTFJsNm/?lang=pt> . Acesso em: 10 jul. 2022.

TRAJANO, A. J. B. et al. Mortalidade materna no estado do Rio de Janeiro em 2000 e 2011. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**. v. 14, n. 2, 2015. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/18417>. Acesso em: 10 set. 2020.

UN WOMEN. **Convention of the Elimination of All Forms of Discrimination against Women**. 2009. Disponível em: <https://www.un.org/womenwatch/daw/cedaw/cedaw.htm>. Acesso em: 16 nov. 2022.

UNFPA. **Trends in Maternal Mortality 2000 to 2017**: Estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division. Geneva, 2019c. Disponível em: https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/Maternal_mortality_report.pdf. Acesso em: 14 jul. 2020.

UNO. **Progress of goal 3 in 2017**, Report of the Secretary-General: Progress towards the Sustainable Development Goals. 2017. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/sdg3>. Acesso em: 14 jul. 2020.

VIELLAS, E.F. et al. Assistência pré-natal no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30 s. 1, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/CGMbDPr4FL5qYQCpPKSVQpC/?lang=pt>. Acesso em: 10 de ago. 2020.

VILLAR, J. et al. Maternal and Neonatal Morbidity and Mortality Among Pregnant Women With and Without COVID-19 Infection The INTERCOVID Multinational Cohort Study. **JAMA Pediatr**. v. 175, n. 8, p. 817-826, 2021. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/article-abstract/2779182>. Acesso em: 10 set. 2022.

WHO. **Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)**. 2020a. Disponível em: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>. Acesso em: 2 ago. 2020.

WHO. **A conceptual framework for action on the social determinants of health (Social Determinants of Health Discussion Paper 2)**. Geneva: 2010. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44489>. Acesso em: 14 jul. 2020.

WHO. **Mantenimiento de los servicios de salud esenciales**: orientaciones operativas en el contexto de la COVID-19 Orientaciones provisionales. Jun 2020. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/334360/WHO-2019-nCoVessential_health_services-2020.2-spa.pdf. Acesso em: 10 out 2020.

WHO. **Tendencias em la mortalidade maternidade**: 2000 a 2017. Genebra: 2019b. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332475/WHO-RHR-19.23-spa.pdf?ua=1> Acesso em: 14 jul. 2020.

WHO. **The WHO application of ICD-10 to deaths during pregnancy, childbirth and puerperium**: ICD MM. 2012. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70929/9789241548458_eng.pdf. Acesso em: 14 jul. 2020.

WHO. **Trends in Maternal Mortality 2000 to 2017**: Estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division. Geneva: 2019a. Disponível em: https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/Maternal_mortality_report.pdf. Acesso em: 14 jul. 2020

WHO. **True magnitude of stillbirths and maternal and neonatal deaths underreported.** Comunicado de imprensa. Genebra: 2016. Disponível em: <https://www.who.int/en/news-room/detail/16-08-2016-true-magnitude-of-stillbirths-and-maternal-and-neonatal-deaths-underreported>. Acesso em: 14 jul. 2020.

WU Z, MCGOOGAN JM. **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. 1239-1242, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32091533/> Acesso em: 9 jun. 2020

ZAVALA, E, Krubiner CB, Jaffe EF, Nicklin A, Gur-Arie R, Wonodi C, Faden RR, Karron RA. Global disparities in public health guidance for the use of COVID-19 vaccines in pregnancy. **BMJ Glob Health**. v. 7, n. 2, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8882664/> Acesso em: 29 out. 2022.

ZHU, N. et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. **The New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 8, p. 727–733, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7092803/>. Acesso em: 9 jan. 2022.

GLOSSÁRIO

- Obesidade** Classificada conforme o índice de massa corporal - IMC (kg/m²) e suas categorias são: sobrepeso - IMC entre 25 e 29,9; classe I – IMC entre 30-34,9; classe II – IMC entre 35-39,9; classe III – IMC entre 40-49,9; e superobesidade quando o IMC é ≥ 50 kg/m². (BRASIL, 2022a, pág. 521)
- Missing* Palavra que traduz pela ausência de dados.
- Lockdown* Significa o confinamento, onde durante a pandemia foi compulsório em várias regiões do mundo.
- Sindemia** Conjunto de problemas de saúde intimamente interligados e que aumentam mutuamente, que afetam significativamente o estado geral de saúde de uma população no contexto de persistência de condições sociais adversas. (BISPO JUNIOR; SANTOS, 2021)

ANEXO A - Parecer consubstanciado do CEP - UERJ

UERJ - UNIVERSIDADE DO
ESTADO DO RIO DE JANEIRO;



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: A PANDEMIA DA COVID-19 E OS FATORES ASSOCIADOS AO ÓBITO MATERNO POR SRAG

Pesquisador: ANDREZA CRISTINA SILVA DE OLIVEIRA

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 44704921.1.0000.5282

Instituição Proponente: Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Enfermagem da UERJ

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.942.173

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma emenda ao protocolo de pesquisa "APROVADO", de acordo com o parecer consubstanciado de nº 4.717.150, emitido pela COEP/UERJ em 17/05/2021.

Segue, abaixo, a justificativa da Emenda, apresentada pela pesquisadora e transcrita do arquivo "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1810420_E1", postado em 17/08/21:

"Aprofundando algumas análises já realizadas através da coleta de dados para a pesquisa, foi observado que o Departamento de Informática do SUS – DATASUS disponibilizou uma nova ferramenta online de registro de notificação de casos de síndrome gripal leve suspeitos e confirmados do Novo Coronavírus – COVID-19, o e-SUS Notifica, dados esses que não constam nos demais bancos já disponibilizados pela Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro- SMS/RJ, para a realização desse estudo. Cito como exemplo o banco SIVEP-Gripe, onde são descritos os casos de SRAG hospitalizados decorrente da Covid-19, que exclui os casos leves, suspeitos e confirmados, da nova doença. Desta forma, foi verificada a necessidade de acesso ao banco e-SUS Notifica, onde constam todos os dados, incluindo os casos de mulheres no ciclo gravídico puerperal diagnosticadas com a nova patologia e que não tiveram necessidade de internação hospitalar. Sendo assim, foi solicitado à Superintendência de Vigilância em Saúde (SVS) da Subsecretaria de Promoção, Atenção Primária e Vigilância em Saúde (SUBPAV) da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (SMS-RJ) - S/SUBPAV/SVS da SMS/RJ, acesso ao banco de

Endereço: Rua São Francisco Xavier 524, BL E 3ºand. SI 3018
Bairro: Maracanã **CEP:** 20.559-900
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2334-2180 **Fax:** (21)2334-2180 **E-mail:** etica@uerj.br

UERJ - UNIVERSIDADE DO
ESTADO DO RIO DE JANEIRO;



Continuação do Parecer: 4.942.173

dados e-SUS Notifica, no período de março de 2020 até 30 de junho de 2021, com o objetivo de verificar todos os casos leves de síndrome gripal e aqueles confirmados para Covid-19, que não estão inseridos em outros bancos, para que desta forma, se conheça o quantitativo real de todas as gestantes, parturientes e puérperas comprovadamente positivadas com a doença e que foram atendidas no município do Rio de Janeiro durante esse período da pandemia. Destaco que, sem essa verificação de dados a pesquisa possivelmente ficará enviesada, comprometendo assim a qualidade das análises, dos resultados e das discussões. Ciente dos objetivos do estudo, dos procedimentos metodológicos e de minha responsabilidade quanto pesquisadora principal, justifico a relevância da adição dessa emenda ao fato de que nesse contexto pandêmico, um estudo ainda mais minucioso auxiliará em uma melhor compreensão do impacto da Covid-19 na saúde materna. Considerando que essas novas informações irão contribuir de forma irrefutável para o aprimoramento das análises, melhoria na qualidade dos dados e maior compreensão do panorama existente na cidade do Rio de Janeiro. Ressalto que a população do estudo, o objeto, os objetivos, as variáveis independentes e dependentes, a metodologia a ser empregada, cronograma e os demais bancos a serem analisados permanecem os mesmos conforme o projeto original, havendo, portanto, adição somente do banco de dados do e-SUS Notifica ao estudo, se autorizado a emenda por este Comitê de Ética e Pesquisa. A solicitação de apoio a continuidade da pesquisa e de acesso ao banco de dados do e-SUS Notifica foi atendida pela Superintendência de Vigilância em Saúde (SVS) da Subsecretaria de Promoção, Atenção Primária e Vigilância em Saúde (SUBPAV) da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (SMS-RJ) - S/SUBPAV/SVS da SMS/RJ, e segue em anexo o novo Termo de Anuência Institucional da mesma."

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar a correlação espacial da morte materna em relação aos casos de COVID-19 no município do Rio de Janeiro durante a pandemia de 2020.

Objetivo Secundário:

- Traçar o perfil clínico e epidemiológico dos casos de gestantes e puérperas com diagnóstico de Síndrome Respiratória Aguda Grave por COVID-19
- Analisar os fatores associados à morte materna de Síndrome Respiratória Aguda Grave por COVID-19
- Mensurar a correlação espacial da incidência dos casos e morte maternas por COVID-19

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A Emenda apresentada não sobrepõe riscos nem benefícios àqueles já avaliados no protocolo do

Endereço: Rua São Francisco Xavier 524, BL E 3ºand. SI 3018
 Bairro: Maracanã CEP: 20.559-900
 UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO
 Telefone: (21)2334-2180 Fax: (21)2334-2180 E-mail: etica@uerj.br

UERJ - UNIVERSIDADE DO
ESTADO DO RIO DE JANEIRO;



Continuação do Parecer: 4.942.173

estudo.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Documentação aceita.

O estudo será desenvolvido em coparticipação com a SMS-RJ e a pesquisadora incluiu esta informação no cadastro do protocolo na Plataforma Brasil.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O documento enviado a este comitê está em consonância com as boas práticas em pesquisa e apresenta dados necessários à apreciação ética:

- Termo de Autorização Institucional – apresenta novo documento relativo à solicitação de emenda, devidamente datado de 12/08/2021, assinado e carimbado pelo Superintendente de Vigilância em Saúde da SMS-RJ.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Ante o exposto, a COEP deliberou pela aprovação desta Emenda, visto que não há implicações éticas.

Considerações Finais a critério do CEP:

Faz-se necessário apresentar Relatório Anual - previsto para agosto de 2022. A COEP deverá ser informada de fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo, devendo o pesquisador apresentar justificativa, caso o projeto venha a ser interrompido e/ou os resultados não sejam publicados.

Tendo em vista a legislação vigente, o CEP recomenda ao(à) Pesquisador(a): Comunicar toda e qualquer alteração do projeto e/ou no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, para análise das mudanças; informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento da pesquisa; o comitê de ética solicita a V.S.^a que encaminhe a esta comissão relatórios parciais de andamento a cada 06 (seis) meses da pesquisa e, ao término, encaminhe a esta comissão um sumário dos resultados do projeto; os dados individuais de todas as etapas da pesquisa devem ser mantidos em local seguro por 5 anos.

Endereço: Rua São Francisco Xavier 524, BL E 3ºand. SI 3018
Bairro: Maracanã CEP: 20.559-900
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2334-2180 Fax: (21)2334-2180 E-mail: etica@uerj.br

UERJ - UNIVERSIDADE DO
ESTADO DO RIO DE JANEIRO;



Continuação do Parecer: 4.942.173

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_1810420_E1.pdf	17/08/2021 02:06:41		Aceito
Outros	TAI_NOVO.pdf	17/08/2021 01:30:47	ANDREZA CRISTINA SILVA DE	Aceito
Outros	SOLICITACAO_EMENDA_E_SUS.pdf	17/08/2021 01:29:30	ANDREZA CRISTINA SILVA DE	Aceito
Outros	pendencias.pdf	25/04/2021 01:27:54	ANDREZA CRISTINA SILVA DE	Aceito
Outros	documentocarta.pdf	25/04/2021 01:27:29	ANDREZA CRISTINA SILVA DE	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	24/04/2021 23:39:16	ANDREZA CRISTINA SILVA DE	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	05/03/2021 15:05:27	ANDREZA CRISTINA SILVA DE	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_pesquisa.pdf	05/03/2021 14:02:43	ANDREZA CRISTINA SILVA DE OLIVEIRA	Aceito
Declaração de concordância	termo_utilizacao_dados.pdf	05/03/2021 13:28:29	ANDREZA CRISTINA SILVA DE	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termo_anuencia_pesquisador.pdf	05/03/2021 13:25:51	ANDREZA CRISTINA SILVA DE	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	isencao_TCLE.pdf	05/03/2021 13:24:46	ANDREZA CRISTINA SILVA DE OLIVEIRA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TAI_AndrezaOliveira.pdf	05/03/2021 12:20:17	ANDREZA CRISTINA SILVA DE OLIVEIRA	Aceito
Folha de Rosto	Folhaderosto_ass.pdf	05/03/2021 12:18:11	ANDREZA CRISTINA SILVA DE	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rua São Francisco Xavier 524, BL E 3ºand. SI 3018
Bairro: Maracanã CEP: 20.559-900
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2334-2180 Fax: (21)2334-2180 E-mail: etica@uerj.br

UERJ - UNIVERSIDADE DO
ESTADO DO RIO DE JANEIRO;



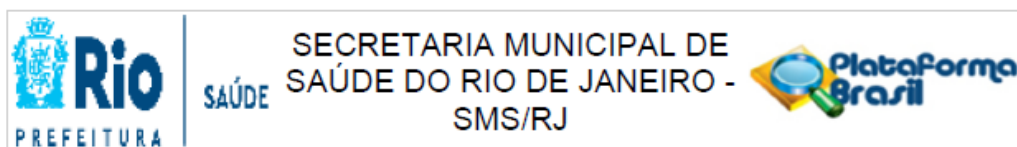
Continuação do Parecer: 4.942.173

RIO DE JANEIRO, 30 de Agosto de 2021

Assinado por:
ALBA LUCIA CASTELO BRANCO
(Coordenador(a))

Endereço: Rua São Francisco Xavier 524, BL E 3ºand. SI 3018
Bairro: Maracanã **CEP:** 20.559-900
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2334-2180 **Fax:** (21)2334-2180 **E-mail:** etica@uerj.br

ANEXO B - Parecer consubstanciado do CEP – Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro – SMS/RJ



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A PANDEMIA DA COVID-19 E OS FATORES ASSOCIADOS AO ÓBITO MATERNO POR SRAG

Pesquisador: ANDREZA CRISTINA SILVA DE OLIVEIRA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 44704921.1.3001.5279

Instituição Proponente: Secretaria Municipal de Saude do Rio de Janeiro

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.961.989

Apresentação do Projeto:

Conforme apresentado pelo pesquisador responsável:

Resumo:

A mortalidade materna se configura como um dos mais preocupantes problemas de saúde pública no Brasil, pois além de ser evitável na maioria dos casos, retrata as violações dos direitos humanos da mulher, sendo considerada um sensível indicador da qualidade da assistência prestada às mulheres durante o ciclo gravídico-puerperal, pois reflete o grau de desenvolvimento sócio econômico e implementação de políticas públicas de saúde destinada a elas. Com o surgimento da pandemia de COVID-19 a saúde global se viu ameaçada, milhares de vida são findadas, e milhões de pessoas adoecem diariamente. Apesar de ainda não se saber exatamente qual o impacto da COVID-19 na saúde materna, a expectativa é de piora na taxa da mortalidade materna. Atualmente o Brasil é o campeão mundial por mortes maternas decorrentes da pandemia, embora, estudos realizados em outras regiões não demonstrem que gestantes, parturientes e puérperas tenham maiores chances de adquirir a doença quando comparadas a população geral. Após uma busca bibliográfica inicial, onde foi identificado diversas lacunas, evidenciou-se que é primordial estudar os fatores associados a mortalidade materna por síndrome respiratória aguda grave (SRAG) durante a pandemia de COVID-19 sob a perspectiva da vulnerabilidade, incidência e letalidade até então ainda desconhecidos, nessa população. Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo analisar a correlação espacial da morte materna em relação aos casos de COVID-19 ocorridos no

Endereço: Rua Evaristo da Veiga, 16, 4º andar

Bairro: Centro

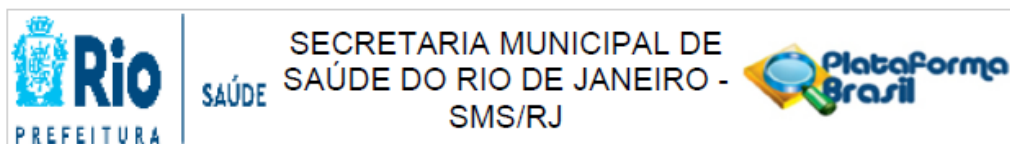
CEP: 20.031-040

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)2215-1485

E-mail: cepsmsrj@yahoo.com.br



Continuação do Parecer: 4.961.989

município do Rio de Janeiro durante a pandemia de 2020. Os resultados maternos encontrados no Brasil estão muito aquém dos demais encontrados no planeta e desta forma para se conhecer a real magnitude da mortalidade materna decorrente da pandemia, compreender seus determinantes e a população que apresenta maior vulnerabilidade, faz-se necessário este estudo, pois é a partir dessas informações que se poderá fazer as associações dos fatores que favoreceram a morte materna por SRAG decorrente da COVID-19, além de se verificar a qualidade da assistência prestada a esse grupo especial e nortear políticas de saúde necessárias para se enfrentar esse complexo infortúnio. Trata-se de um estudo transversal, composto de todos os óbitos

maternos obstétricos indiretos decorrentes da SRAG, tendo como causa básica ou múltipla a COVID-19 positiva, ocorridas no município do Rio de Janeiro, no período de 1º janeiro a 31 de dezembro de 2020. A população será composta por gestante, parturientes e puérperas residentes na cidade e que morreram nesse período. As informações serão colhidas no SIVEP- Gripe, Sistema de Informação de Mortalidade materna - SIM, Sistema de Notificação sobre Nascidos Vivos – SINASC e na ficha da investigação do óbito materno, adquiridas na Subsecretaria de Vigilância em Saúde SVS/SMS-RJ, após autorização da mesma e do Comitê de Ética e Pesquisa. Serão utilizadas variáveis independentes e dependentes previamente selecionadas. Posteriormente, essas informações serão colocadas em único banco de dados para então iniciar a análise estatística dos mesmos através da utilização do software estatístico R para a correta Análise Espacial e Georreferenciamento dos dados encontrados.

Metodologia Proposta:

Trata-se de um estudo transversal, também chamado de seccional ou de prevalência.

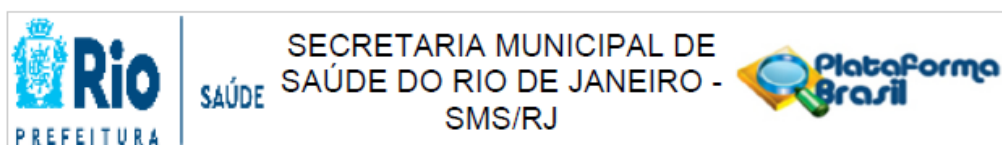
Critério de Inclusão:

todas as mortes maternas até 42 dias ou tardia, idade entre 10 e 49 anos; óbitos com causa básica ou causa recodificada com o CID 10 O98.5 (Doenças do aparelho respiratório complicando a gravidez, o parto e o puerpério); confirmação clínica ou laboratorial de COVID-19 ou de SARS CoV-2.

Critério de Exclusão:

Serão descartadas as mortes maternas por SRAG que não tiverem como causa básica a CID10 O 98.5 ou associação ao COVID-19 e as mortes maternas até 42 dias ou tardia de mulheres não residentes do município do Rio de Janeiro.

Endereço: Rua Evaristo da Veiga, 16, 4º andar
 Bairro: Centro CEP: 20.031-040
 UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO
 Telefone: (21)2215-1485 E-mail: cepsmsrj@yahoo.com.br



Continuação do Parecer: 4.981.989

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar a correlação espacial da morte materna em relação aos casos de COVID-19 no município do Rio de Janeiro durante a pandemia de 2020.

Objetivo Secundário:

- Traçar o perfil clínico e epidemiológico dos casos de gestantes e puérperas com diagnóstico de Síndrome Respiratória Aguda Grave por COVID-19;
- Analisar os fatores associados à morte materna de Síndrome Respiratória Aguda Grave por COVID-19;
- Mensurar a correlação espacial da incidência dos casos e morte maternas por COVID-19.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

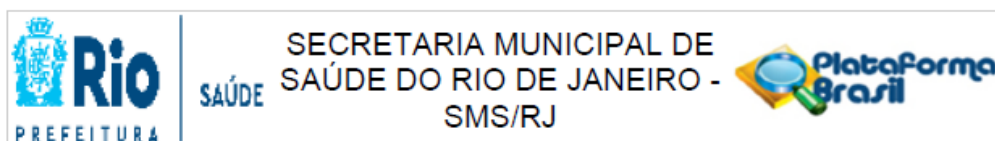
Riscos:

Os riscos deste estudo serão mínimos, pois será feito a análise dos dados registrados somente, não haverá a participação direta das gestantes e puérperas. Será garantido o anonimato dos nomes das participantes investigadas, mantendo somente durante a limpeza do banco para verificação da existência de duplicidades e a seguir os nomes serão retirados da análise. Além do mais, o presente projeto estará alicerçado nas Resoluções CNS/MS n. 466/2012, CNS/MS n. 510/2016 e CNS/MS n. 580/2018.

Benefícios:

A relevância desse estudo se outorga através da análise da morte materna por SRAG durante a pandemia de COVID-12, mediante do conhecimento dos fatores associados a ela, será possível gerar informações que sirvam de base para a prevenção de novos óbitos maternos, possibilitando dessa forma, traçar novas medidas de políticas pública e estabelecer prioridades identificando dentro desse grupo, aquelas com maior predisposição ao agravamento do quadro frente a contaminação. Sua importância poderá ainda ser percebida ainda, através da possibilidade da melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem, prestados a essa população singular. No campo da saúde coletiva, visando não somente a cura, como também a promoção da saúde, fornecendo a mulher e a sua família um aprimoramento na qualidade de vida, através do conhecimento real da situação vivenciada. Além de propiciar desdobramentos para futuras pesquisas acadêmicas, visto que o assunto jamais será esgotado em uma única observação de estudo.

Endereço: Rua Evaristo da Veiga, 16, 4º andar
Bairro: Centro **CEP:** 20.031-040
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2215-1485 **E-mail:** cepsmsrj@yahoo.com.br



Continuação do Parecer: 4.961.989

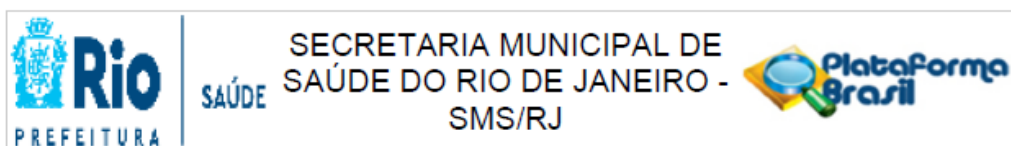
Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto reapresentado para análise de emenda, já aprovada através de Notificação, Parecer Consubstanciado nº 4.925.346 de 23/08/2021.

Justificativa da Emenda:

Aprofundando algumas análises já realizadas através da coleta de dados para a pesquisa, foi observado que o Departamento de Informática do SUS – DATASUS disponibilizou uma nova ferramenta online de registro de notificação de casos de síndrome gripal leve suspeitos e confirmados do Novo Coronavírus – COVID-19, o e-SUS Notifica, dados esses que não constam nos demais bancos já disponibilizados pela Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro- SMS/RJ, para a realização desse estudo. Cito como exemplo o banco SIVEP-Gripe, onde são descritos os casos de SRAG hospitalizados decorrente da Covid19, que exclui os casos leves, suspeitos e confirmados, da nova doença. Desta forma, foi verificada a necessidade de acesso ao banco e-SUS Notifica, onde constam todos os dados, incluindo os casos de mulheres no ciclo gravídico puerperal diagnosticadas com a nova patologia e que não tiveram necessidade de internação hospitalar. Sendo assim, foi solicitado à Superintendência de Vigilância em Saúde (SVS) da Subsecretaria de Promoção, Atenção Primária e Vigilância em Saúde (SUBPAV) da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (SMS-RJ) - S/SUBPAV/SVS da SMS/RJ, acesso ao banco de dados e-SUS Notifica, no período de março de 2020 até 30 de junho de 2021, com o objetivo de verificar todos os casos leves de síndrome gripal e aqueles confirmados para Covid-19, que não estão inseridos em outros bancos, para que desta forma, se conheça o quantitativo real de todas as gestantes, parturientes e puérperas comprovadamente positivadas com a doença e que foram atendidas no município do Rio de Janeiro durante esse período da pandemia. Destaco que, sem essa verificação de dados a pesquisa possivelmente ficará enviesada, comprometendo assim a qualidade das análises, dos resultados e das discussões. Ciente dos objetivos do estudo, dos procedimentos metodológicos e de minha responsabilidade quanto pesquisadora principal, justifico a relevância da adição dessa emenda ao fato de que nesse contexto pandêmico, um estudo ainda mais minucioso auxiliará em uma melhor compreensão do impacto da Covid-19 na saúde materna. Considerando que essas novas informações irão contribuir de forma irrefutável para o aprimoramento das análises, melhoria na qualidade dos dados e maior compreensão do panorama existente na cidade do Rio de Janeiro. Ressalto que a população do estudo, o objeto, os objetivos, as variáveis independentes e dependentes, a metodologia a ser empregada,

Endereço: Rua Evaristo da Veiga, 16, 4º andar
 Bairro: Centro CEP: 20.031-040
 UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO
 Telefone: (21)2215-1485 E-mail: cepmsrj@yahoo.com.br



Continuação do Parecer: 4.961.989

cronograma e os demais bancos a serem analisados permanecem os mesmos conforme o projeto original, havendo, portanto, adição somente do banco de dados do e-SUS Notifica ao estudo, se autorizado a emenda por este Comitê de Ética e Pesquisa. A solicitação de apoio a continuidade da pesquisa e de acesso ao banco de dados do e-SUS Notifica foi atendida pela Superintendência de Vigilância em Saúde (SVS) da Subsecretaria de Promoção, Atenção Primária e Vigilância em Saúde (SUBPAV) da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (SMS-RJ) - S/SUBPAV/SVS da SMS/RJ, e segue em anexo o novo Termo de Anuência Institucional da mesma.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos foram apresentados.

Recomendações:

Sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem Pendências ou Inadequações.

Considerações Finais a critério do CEP:

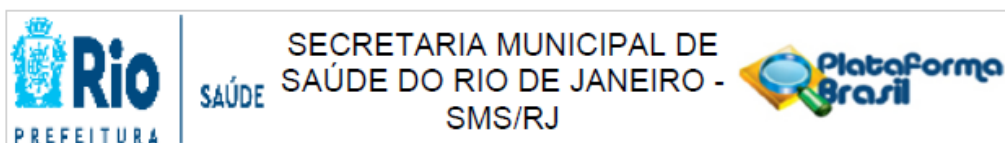
Sr.(a) Pesquisador(a),

Atentamos que o pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa que requeiram ação imediata (item V.3., da Resolução CNS/MS Nº 466/12). Qualquer necessidade de modificação no curso do projeto deverá ser submetida à apreciação do CEP/SMS-RJ como emenda. Deve-se aguardar o parecer favorável do CEP/SMS-RJ antes de efetuar a modificação. Atentar para a necessidade de atualização do cronograma da pesquisa.

Caso ocorra alguma alteração no financiamento do projeto ora apresentado (alteração de patrocinador, modificação no orçamento ou copatrocínio), o pesquisador tem a responsabilidade de submeter uma emenda ao CEP/SMS-RJ solicitando as alterações necessárias. A nova Folha de Rosto a ser gerada deverá ser assinada nos campos pertinentes e anexada novamente na Plataforma Brasil para análise deste CEP/SMS-RJ.

O CEP/SMS-RJ deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (item V.5., da Resolução CNS/MS Nº 466/12). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e ainda enviar notificação à ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, junto com seu posicionamento. Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem

Endereço: Rua Evaristo da Veiga, 16, 4º andar
Bairro: Centro **CEP:** 20.031-040
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2215-1485 **E-mail:** cepsmsrj@yahoo.com.br



Continuação do Parecer: 4.961.989

ser apresentadas a este CEP/SMS-RJ, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

Acrescentamos que o participante da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (item IV.3 .d., da Resolução CNS/MS Nº 466/12) e deve receber uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (item IV.5.d., da Resolução CNS/MS Nº 466/12).

Ressaltamos que o pesquisador responsável por este Protocolo de Pesquisa deverá apresentar a este Comitê de Ética um relatório das atividades desenvolvidas no período de 12 meses a contar da data de sua aprovação (item X.1.3.b., da Resolução CNS/MS Nº 466/12).

Caso haja interrupção do projeto ou não publicação dos resultados, solicitamos justificar fundamentalmente ao CEP/SMS-RJ.

De acordo com o OFÍCIO CIRCULAR Nº 8/2020/CONEP/SECNS/MS com as orientações para a condução de pesquisas e atividades dos CEP's durante a pandemia provocada pelo SARS-COV-2 e enquanto perdurar o estado de emergência de saúde pública decorrente da Covid-19, recomenda-se que os CEP's e toda a comunidade científica adotem, para a condução dos protocolos de pesquisa, envolvendo seres humanos, as orientações da CONEP observando, ainda, no que couber, as diretrizes adotadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).

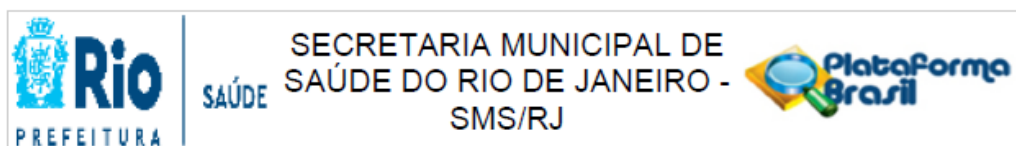
Quando se tratar de pesquisas com seres humanos em instituições integrantes do Sistema Único de Saúde (SUS), os procedimentos não deverão interferir na rotina dos serviços de assistência à saúde, a não ser quando a finalidade do estudo o justificar, e for expressamente autorizado pelo dirigente da instituição.

As pesquisas realizadas em instituições integrantes do SUS devem atender aos preceitos éticos e de responsabilidade do serviço público e de interesse social, não devendo ser confundidas com as atividades de atenção à saúde.

Em razão da Pandemia, a realização da pesquisa ficará a critério do gestor da Unidade de Saúde avaliar caso seja necessária a suspensão, a interrupção ou o cancelamento da pesquisa devido às demandas de serviços decorrentes da Covid-19. Caso haja a suspensão, interrupção ou cancelamento da pesquisa, caberá aos investigadores a submissão de notificação via Plataforma Brasil, para apreciação do Sistema CEP/CONEP. Para as pesquisas realizadas em instituições educacionais, ficará a critério do gestor/ diretor fazer a devida avaliação.

Este parecer possui validade de 12 meses a contar da data de sua aprovação.

Endereço: Rua Evaristo da Veiga, 16, 4º andar
Bairro: Centro **CEP:** 20.031-040
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2215-1485 **E-mail:** cepsmsrj@yahoo.com.br



Continuação do Parecer: 4.961.989

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	TAI_NOVO.pdf	17/08/2021 01:30:47	ANDREZA CRISTINA SILVA DE	Aceito
Outros	SOLICITACAO_EMENDA_E_SUS.pdf	17/08/2021 01:29:30	ANDREZA CRISTINA SILVA DE	Aceito
Outros	pendencias.pdf	25/04/2021 01:27:54	ANDREZA CRISTINA SILVA DE	Aceito
Outros	documentocarta.pdf	25/04/2021 01:27:29	ANDREZA CRISTINA SILVA DE	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_pesquisa.pdf	05/03/2021 14:02:43	ANDREZA CRISTINA SILVA DE OLIVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	isencao_TCLE.pdf	05/03/2021 13:24:46	ANDREZA CRISTINA SILVA DE OLIVEIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIO DE JANEIRO, 09 de Setembro de 2021

Assinado por:
Salesia Felipe de Oliveira
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Evaristo da Veiga, 16, 4º andar
Bairro: Centro CEP: 20.031-040
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2215-1485 E-mail: cepmsrj@yahoo.com.br