

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

**GEORGIA DE OLIVEIRA GALIMBERTI ZAPATA**

MORTALIDADE MATERNA NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO:  
características epidemiológicas e análise das complicações maternas  
graves em mulheres assistidas pela estratégia da saúde da família

Rio de Janeiro  
2021

**Georgia de Oliveira Galimberti Zapata**

MORTALIDADE MATERNA NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO: características epidemiológicas e análise das complicações maternas graves em mulheres assistidas pela estratégia da saúde da família

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Atenção Primária à Saúde, Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Atenção Primária à Saúde

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Tatiana Rodrigues de Araujo Eleuterio

Rio de Janeiro  
Setembro de 2021

## FICHA CATALOGRÁFICA

Zapata, Georgia de Oliveira Galimberti Z..  
Mortalidade Materna no Município do Rio de Janeiro:  
características epidemiológicas e análise das  
complicações maternas graves em mulheres estratégia  
da saúde da família / Georgia de Oliveira Galimberti  
Zapata. – 2021.  
82 f.: il.

Dissertação (Mestrado Profissional em Atenção  
Primária) – Universidade Federal do Rio de Janeiro,  
Faculdade de Medicina, Rio de Janeiro, 2021.

Orientadora: Tatiana Rodrigues de Araujo Eleuterio

1. Mortalidade materna. 2. Complicações maternas graves. 3.  
Sistemas de Informação. 4. Estratégia da Saúde da Família. I.  
Eleuterio, Tatiana Rodrigues de Araujo (Orient.). II. Universidade  
Federal do Rio de Janeiro. Programa de Pós-Graduação do  
Mestrado Profissional em Atenção Primária à Saúde. III. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL  
EM ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE



### ATA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Às 10:00hs do dia 28 de setembro de 2021 teve início a Banca de Defesa da Dissertação de Mestrado Profissional em Atenção Primária à Saúde, Área de Concentração: "Atenção Primária à Saúde", na Linha de Pesquisa: **Gestão e Avaliação de Serviços e Tecnologia na Atenção Primária à Saúde**. A dissertação com o título: **"MORTALIDADE MATERNA NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO: CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS"**, foi apresentada pela(o) candidata(o): **Georgia de Oliveira Galimberti Zapata**, regularmente matriculada no Curso de Mestrado Profissional em Atenção Primária à Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro, registro DRE n. 119008171 (SIGA). A defesa atendeu à Resolução CEPG N° 03/2019 e ocorreu segundo os termos definidos na "Resolução CEPG n° 01, de 16/03/2020", que dispõe sobre as defesas de mestrado e doutorado no período de pandemia do COVID-19, "art° 1°", ( ) item 2, banca parcialmente remota, presidente da banca e candidato juntos; ( X ) item 3, banca totalmente remota, com concordância e gravação. A defesa foi apresentada à banca examinadora composta pelos Doutores: **Tatiana Rodrigues de Araújo Eleuterio** (presidente); **Valéria Saraceni** (1° examinador); **Viviane Gomes Parreira Dutra** (2° examinador), em sessão REMOTA, ( ) PARCIAL ( X ) TOTAL cujo acesso virtual foi provido pela Coordenação do Mestrado. A candidata expôs o material por cerca de trinta minutos. Em seguida, cada membro da banca de examinadores a arguiu, por 15 minutos, com igual tempo de defesa não superior a 30 minutos. Em sessão restrita, deliberou e atribuiu menção ( X ) **APROVADO** ( ) **NÃO APROVADO** à defesa de dissertação de mestrado. A banca emitiu o seguinte parecer adicional: *foram sugeridos pequenos ajustes, que serão atendidos pela aluna para a entrega da versão final.*

Na forma regulamentar esta ata foi lavrada e assinada pelos membros da banca e pela(o) aluna(o) examinada(o).

Presidente/Orientador(a) Tatiana Rodrigues de Araújo Eleuterio

1° Examinador(a): \_\_\_\_\_

2° Examinador(a): \_\_\_\_\_

Aluno(a)/Examinado(a): Georgia de O. L. Zapata

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à Deus pela oportunidade de finalizar meu projeto de vida que há muito eu desejava.

Aos meus pais, que estiveram sempre ao meu lado nessa jornada.

Aos meus filhos, Catarina e Felipe que acreditaram e me motivaram na concretização dessa pesquisa.

As minhas irmãs, Gisele, Glacir e Gislene que muito me incentivaram e apoiaram nessa trajetória acadêmica.

A minha amiga Carolina Farrah, que esteve sempre pronta a ajudar e colaborar nos momentos difíceis no decorrer da pesquisa.

Aos professores do Mestrado Profissional em Atenção Primária à Saúde, por compartilhar seus saberes.

As professoras Valéria Saraceni e Viviane Dutra, que muito contribuíram com suas sugestões durante a defesa da dissertação. A minha orientadora professora Tatiana Eleuterio, por tamanha dedicação e apoio em todo o meu processo de aprendizagem, o meu muito obrigado.

## RESUMO

A Razão de Mortalidade Materna (RMM) é um indicador de saúde pública que reflete as condições de vida e saúde da população feminina. Muitas frentes de ações têm sido implementadas na melhoria da assistência à saúde das mulheres no período gravídico-puerperal; entretanto, ainda se observa um expressivo número de mortes maternas evitáveis. Reverter esta grave situação e avançar na melhoria do acesso de qualidade à saúde é um dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Diante desse cenário, objetivou-se apresentar características epidemiológicas dos óbitos maternos e investigar dependência entre fatores de exposição e o desfecho óbito com presença ou ausência de condições potencialmente ameaçadoras à vida (CPAV), de usuárias de unidades de saúde com cobertura pela Estratégia da Saúde da Família do Sistema Único de Saúde (SUS), residentes no município do Rio de Janeiro, no período de 2014 a 2019. Trata-se de um estudo observacional transversal analítico, em que foram incluídos todos os óbitos maternos por causas obstétricas (diretas e indiretas) e excluídos: óbitos tardios, por sequela de causa obstétrica direta, por causa obstétrica não especificada e por causas acidentais e violentas. Coletados os dados dos Sistemas Integrados de Vigilância dos Óbitos Maternos (SISMAT), tabulados no *software* Microsoft Excel e analisados por meio do *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). A pesquisa obedeceu às Normas de Pesquisa da Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466 de 12 de dezembro de 2012, com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (parecer 4.060.893) e pela Secretaria Municipal de Saúde (parecer 4.167.302). Os resultados demonstraram que os óbitos maternos investigados se concentraram na faixa etária de 20 a 29 anos; predominaram entre mulheres da raça/cor parda; que estudaram até o ensino fundamental; que não recebiam o benefício do Programa Bolsa Família e não faziam uso de drogas ilícitas e tabaco. A grande maioria não relatou doença pré-existente, não foi classificada como gestante de risco e realizou sete ou mais consultas de pré-natal. Maior percentual era de gestações únicas, com história de uma a duas gestações anteriores. O parto cesáreo prevaleceu em metade dos óbitos maternos; a idade gestacional no parto predominou entre a 37<sup>a</sup> a 41<sup>a</sup> semana de gestação e a ocorrência do óbito ocorreu com mais frequência no puerpério. Foram mais propensas ao óbito com presença de CPAV: mulheres que não recebiam o benefício do Programa Bolsa Família ( $X^2$ : 3,721,  $p < 0,054$ ); que tiveram de uma a duas gestações anteriores ( $X^2$ : 9,698,  $p < 0,046$ ); que apresentavam idade gestacional entre a 37<sup>a</sup> e 41<sup>a</sup> semana de gestação ( $X^2$ : 12,545,  $p < 0,014$ ); e cujo óbito ocorreu no puerpério ( $X^2$ : 14,083,  $p < 0,003$ ). Os achados no estudo refletem a necessidade de cuidados de saúde qualificados no pré-natal, parto e puerpério. É primordial que profissionais de saúde da rede de atenção primária e da hospitalar tenham um olhar ampliado e direcionado aos aspectos sociodemográficos e clínico-epidemiológicos, que assumem papel significativo no controle e prevenção de eventos que possam complicar a saúde da mulher no ciclo gravídico-puerperal, evitando desfechos desfavoráveis.

**Palavras-chave:** Mortalidade materna. Complicações maternas graves. Sistemas de informação. Estratégia da Saúde da Família.

## ABSTRACT

The Maternal Mortality Ratio (MMR) is a public health indicator that reflects the living and health conditions of the female population. Many actions have been implemented in improving women's health care in the pregnancy-puerperal period; however, there is still a significant number of preventable maternal deaths. Reversing this serious situation and advancing quality access to health is one of the 17 Sustainable Development Goals. In view of this scenario, the initially aim is to present epidemiological characteristics of maternal deaths and to investigate the relation between exposure factors and the outcome of maternal death with the presence or not of potentially life-threatening conditions (CPAV) among users of health units covered by the Family Health Strategy of the Unified Health System (SUS), living in Rio de Janeiro, from 2014 to 2019. This is an analytical cross-sectional observational study. All maternal deaths due to obstetric causes (direct and indirect) will be included and late deaths, due to sequelae of direct obstetric causes, unspecified obstetric cause and accidental and violent causes, excluded. Collected data from Integrated Maternal Death Surveillance Systems (SISMAT), listed using microsoft excel software, and analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) software. The research will comply with the Research Standards of The National Health Council Resolution No. 466 of December 12, 2012 and approved by the Research Ethics Committee by the Federal University of Rio de Janeiro (opinion 4.060.893) and by the Municipal Health Department (opinion 4.167.302). The results showed that increased maternal death was observed in brown women, aged 20 and 29 years old with poor education (only elementary school), with no access to the social Bolsa Família's Program or use of illicit drugs and tobacco. The majority did not report pre-existing disease, were not considered as pregnant at risk and attended seven or more prenatal medical appointments. Most of pregnancies were single with a medical history of one or two previous pregnancies. Cesarean delivery prevailed in half of maternal deaths with 37 to 41 weeks of gestation, but the highest maternal death occurred during puerperium. Were more prone to death: women who did not received the Bolsa Família's Program, ( $X^2$ : 3,721,  $p < 0,054$ ); who had one or two previous pregnancies ( $X^2$ : 9,698,  $p < 0,046$ ); who presented pregnancy age between 37 and 41 weeks of gestation ( $X^2$ : 12,545,  $p < 0,014$ ); and whose deaths occurred in the puerperium ( $X^2$ : 14,083,  $p < 0,003$ ). These findings reflect the need for qualified health care in prenatal assistance, childbirth and puerperium. It is essential that health professionals in the primary care units and hospitals, increase the approach to the socio-demographic and clinic-epidemiological aspects, which take on a significant role in the control and prevention of adverse events, which can complicate the women' health, during pregnancy, childbirth and puerperium, avoiding unfavorable outcomes.

**Keywords:** Maternal mortality. Severe maternal complications. Information system. Family Health Strategy.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAS – Coordenação de Análise de Saúde  
CEP – Comitê de Ética em Pesquisa  
CID – Classificação Internacional de Doenças  
CMM – Comitês de Mortalidade Materna  
CNS – Conselho Nacional de Saúde  
CONEP – Comissão Nacional de Ética  
CPAV – Condições potencialmente ameaçadoras da vida  
CPN – Cuidados Pré-natais  
DO – Declaração de Óbito  
MIF – Mulheres em idade fértil  
MS – Ministério da Saúde  
NMM – *Near miss* materno  
NV – Nascidos Vivos  
ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável  
OMS – Organização Mundial de Saúde  
ONU – Organização das Nações Unidas  
PAISM – Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher  
PAISC – Programa de Assistência Integral à Saúde da Criança  
RC - Rede Cegonha  
RMM – Razão de Mortalidade Materna  
SIM – Sistema de Informação sobre Mortalidade  
SINASC – Sistema de Informação de Nascidos Vivos  
SISINF – Sistemas Integrados de Vigilância de Óbitos Infantis  
SISMAT – Sistemas Integrados de Vigilância de Óbitos Maternos  
SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*  
SUS – Sistema Único de Saúde  
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido  
UNFPA – Fundo de População das Nações Unidas

## LISTA DE CÓDIGOS INTERNACIONAIS DE DOENÇAS

- O00 Gravidez ectópica
- O01 Mola hidatiforme
- O02 Outros produtos anormais da concepção
- O03 Aborto espontâneo
- O04 Aborto por razões médicas e legais
- O05 Outros tipos de aborto
- O06 Aborto não-especificado
- O07 Falha de tentativa de aborto
- O08 Complicações consequentes a aborto e gravidez ectópica ou molar
- O10 Hipertensão pré-existente complicando a gravidez, o parto e o puerpério
- O11 Distúrbio hipertensivo pré-existente com proteinúria superposta
- O12 Edema e proteinúria gestacionais [induzidos pela gravidez], sem hipertensão
- O13 Hipertensão gestacional [induzida pela gravidez] sem proteinúria significativa
- O14 Hipertensão gestacional [induzida pela gravidez] com proteinúria significativa
- O15 Eclâmpsia
- O16 Hipertensão materna não-especificada
- O20 Hemorragia do início da gravidez
- O21 Vômitos excessivos na gravidez
- O22 Complicações venosas na gravidez
- O23 Infecções do trato geniturinário na gravidez
- O24.4 Diabetes mellitus que surge durante a gravidez
- O25 Desnutrição na gravidez
- O26 Assistência materna por outras complicações ligadas predominantemente à gravidez
- O28 Achados anormais do rastreamento ["screening"] antenatal da mãe
- O29 Complicações de anestesia administrada durante a gravidez
- O30 Gestação múltipla
- O31 Complicações específicas de gestação múltipla
- O32 Assistência prestada à mãe por motivo de apresentação anormal, conhecida ou suspeitada, do feto
- O33 Assistência prestada à mãe por uma desproporção conhecida ou suspeita

O34 Assistência prestada à mãe por anormalidade, conhecida ou suspeita, dos órgãos pélvicos maternos

O35 Assistência prestada à mãe por anormalidade e lesão fetais, conhecidas ou suspeitadas

O36 Assistência prestada à mãe por outros problemas fetais conhecidos ou suspeitados

O40 Polihidrâmnio

O41 Outros transtornos das membranas e do líquido amniótico

O42 Ruptura prematura de membranas

O43 Transtornos da placenta

O44 Placenta prévia

O45 Descolamento prematuro da placenta [abruptio placentae]

O46 Hemorragia anteparto não-classificada em outra parte

O47 Falso trabalho de parto

O48 Gravidez prolongada

O61 Falha na indução do trabalho de parto

O62 Anormalidades da contração uterina

O63 Trabalho de parto prolongado

O64 Obstrução do trabalho de parto devida à má-posição ou má-apresentação do feto

O65 Obstrução do trabalho de parto devida à anormalidade pélvica da mãe

O66 Outras formas de obstrução do trabalho de parto

O67 Trabalho de parto e parto complicados por hemorragia intraparto, não classificados em outra parte

O68 Trabalho de parto e parto complicados por sofrimento fetal

O69 Trabalho de parto e parto complicados por anormalidade do cordão umbilical O70

Laceração do períneo durante o parto

O71 Outros traumatismos obstétricos

O72 Hemorragia pós-parto

O73 Retenção da placenta e das membranas, sem hemorragias

O74 Complicações de anestesia durante o trabalho de parto e o parto

O75 Outras complicações do trabalho de parto e do parto, não-classificadas em outra parte

O80 Parto único espontâneo

O81 Parto único por fórceps ou vácuo-extrator

O82 Parto único por cesariana  
O83 Outros tipos de parto único assistido  
O84 Parto múltiplo  
O86 Outras infecções puerperais  
O87 Complicações venosas no puerpério  
O88 Embolia de origem obstétrica  
O89 Complicações da anestesia administrada durante o puerpério  
O90 Complicações do puerpério não classificadas em outra parte  
O91 Infecções mamárias associadas ao parto  
O92.7 Outros distúrbios da lactação e os não especificados  
O95 Morte obstétrica de causa não-especificada  
O98 Doenças infecciosas e parasitárias maternas classificáveis em outra parte, mas que compliquem a gravidez, o parto e o puerpério  
O99 Outras doenças da mãe, classificadas em outra parte, mas que complicam a gravidez o parto e o puerpério  
B20 a B24 Doenças causadas pelo vírus da imunodeficiência humana  
D39.2 Mola hidatiforme maligna  
E23.0 Necrose pós-parto da hipófise  
F53 Transtornos mentais e comportamentais associados ao puerpério  
M83.0 Osteomalácia puerperal

## LISTA DE FIGURAS, QUADROS E TABELAS

Figura 1 – Razão de Mortalidade Materna no Brasil e seus entes federativos, 2016	21
Tabela 1 – Distribuição dos óbitos maternos de residentes no município do Rio de Janeiro, segundo as principais causas obstétricas diretas, 2014 - 2019	22
Quadro 1 – Série histórica do percentual de óbitos de mulheres em idade fértil investigados, no município do Rio de Janeiro, nos anos de 2014 a 2019	37
Quadro 2 – Distribuição das complicações maternas graves / condições clínicas potencialmente ameaçadoras da vida (CPAV)	43
Tabela 2 - Características sociodemográficas dos óbitos maternos investigados com realização do pré-natal na atenção primária pela ESF, financiados pelo SUS, residentes no município do Rio de Janeiro, no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2019	46
Tabela 3 - Características assistenciais do pré-natal, parto e antecedentes clínico-obstétricos dos óbitos maternos investigados, residentes no município do Rio de Janeiro e cobertos pela ESF, no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2019	48
Figura 2 - Distribuição dos óbitos maternos investigados, residentes no município do Rio de Janeiro e cobertos pela ESF, segundo sua classificação, no período entre 2014 a 2019	50
Quadro 3 - Dez principais causas básicas dos óbitos maternos investigados, residentes no município do Rio de Janeiro e cobertos pela ESF, no período de 2014 a 2019	50
Quadro 4 - Condições potencialmente ameaçadoras à vida (CPAV) / complicações maternas graves com menção nos óbitos maternos, residentes	51

cobertos pela ESF, no município do Rio de Janeiro, no período de 2014 a 2019

Figura 3 - Proporção de fatores causais mencionados nos óbitos maternos investigados no município do Rio de Janeiro, cobertos pela ESF, no período de 2014 a 2019	53
Tabela 4 - Análises bivariadas entre o desfecho óbito com presença/ausência de CPAV e variáveis sociodemográficas, clínico-obstétricas e fatores causais dos óbitos maternos investigados residentes no município do Rio de Janeiro, cobertos pela ESF, no período de 2014 a 2019	55
Quadro 5 – Cronograma	67
Quadro 6 – Orçamento	68

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>15</b>
<b>2 OBJETIVOS</b>	<b>17</b>
2.1 OBJETIVO GERAL	17
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
<b>3 JUSTIFICATIVA</b>	<b>18</b>
<b>4 REFERENCIAL TEÓRICO</b>	<b>19</b>
4.1 MORTALIDADE MATERNA NO MUNDO E NO BRASIL	19
<b>4.1.1 Mortalidade Materna no Mundo</b>	<b>19</b>
<b>4.1.2 Mortalidade Materna no Brasil</b>	<b>20</b>
4.2 ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	24
4.3 ATENÇÃO AO PRÉ-NATAL	28
4.4 FATORES DE RISCO GESTACIONAL E COMORBIDADES	31
4.5 VIGILÂNCIA DO ÓBITO MATERNO	34
<b>4.5.1 Vigilância do Óbito Materno no Brasil</b>	<b>34</b>
<b>4.5.2 Vigilância do Óbito Materno no Rio de Janeiro</b>	<b>36</b>
<b>5 METODOLOGIA</b>	<b>38</b>
5.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO	38
5.2 POPULAÇÃO DO ESTUDO, AMOSTRA E CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	38
5.3 CENÁRIO DA PESQUISA E COLETA DOS DADOS	42
5.4 ANÁLISE DOS DADOS	43
5.5 RISCOS E BENEFÍCIOS	44
5.6 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	45
<b>6 RESULTADOS</b>	<b>46</b>
<b>7 DISCUSSÃO</b>	<b>58</b>

<b>8 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>65</b>
<b>9 CRONOGRAMA</b>	<b>67</b>
<b>10 ORÇAMENTO</b>	<b>68</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>69</b>
<b>ANEXO A - TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL DA UNIDADE DE SAÚDE</b>	<b>80</b>
<b>APÊNDICE A – SOLICITAÇÃO DE DISPENSA DE TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b>	<b>81</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A saúde das mulheres vem sendo afetada no momento mais abençoado de suas vidas; no tempo em que estão "gerando vidas".

O Ministério da Saúde considera a morte materna “uma das mais graves violações dos direitos humanos das mulheres, por ser uma tragédia evitável em 92% dos casos, e por ocorrer principalmente nos países em desenvolvimento” (BRASIL, 2009a).

A análise da mortalidade materna traduz se as ações governamentais estão sendo efetivas na promoção da saúde da mulher. O indicador utilizado é a Razão de Mortalidade Materna (RMM), que identifica o risco de uma mulher morrer durante a gestação, parto ou puerpério (CASCÃO et al, 2013).

A 10ª revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID) define morte materna como:

“morte de uma mulher durante a gestação ou até 42 dias após o término da gestação, independentemente da duração ou da localização da gravidez, devido a qualquer causa relacionada com ou agravada pela gravidez ou por medidas em relação à ela, porém, não devida a causas acidentais ou incidentais.” (WHO, 1998)

Para o cálculo da Razão de Mortalidade Materna, é utilizada a relação entre o número de óbitos de mulheres por causas ligadas à gravidez, parto ou puerpério no período e o número de nascidos vivos no período, multiplicada por 100.000 nascidos vivos (NV) (BRASIL, 2009b).

Dentre os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas criadas pela nova Agenda Universal (WHO, 2019a), o ODS 3 aborda temas da saúde, saúde ambiental e fortalecimento dos sistemas de saúde. A meta 3.1 propõe a redução da taxa da mortalidade materna global para menos de 70 mortes por 100.000 NV até 2030 (WHO, 2019a).

De acordo com a Análise da Plataforma de Conhecimento de Desenvolvimento Sustentável (WHO, 2018, 2019b), 303.000 mulheres morreram por complicações na gravidez e no parto no ano de 2015 em todo o mundo, e 99% destes óbitos ocorreram em países de baixa e média renda.

Várias unidades da federação brasileira ainda apresentam Razão de Mortalidade Materna (RMM) bem elevada, alertando para a necessidade da atenção qualificada à saúde da mulher nos serviços de saúde (BRASIL, 2018).

No Brasil, em 2016, as menores razões foram observadas nas regiões Sul (Santa Catarina, com 32 mortes por 100.000 NV e Rio Grande do Sul, com 46 mortes por 100.000 NV) e no Sudeste, apresentando em Minas Gerais e Espírito Santo a RMM de 47 e 49 mortes por 100.000 nascidos vivos, respectivamente. Por outro lado, nas regiões Norte e Nordeste, a RMM atingiu patamares bem elevados, chegando a 142/100.000 no Amapá e 122/100.000 NV no Maranhão (BRASIL, 2019).

Num estudo sobre mortalidade materna realizado no município de Fortaleza, constatou-se que 60,7% das gestantes apresentaram problemas de saúde, dentre eles a hipertensão arterial, que concentrou 14,7% dos casos, seguida das cardiopatias e do HIV/AIDS, que apresentaram um percentual de 11,8% cada. Todavia, não se tinha a informação sobre este quesito em 50% dos formulários. Os autores analisaram ainda a classificação dos óbitos ocorridos: 42,9% foram classificadas como causas diretas e 57,1% como indiretas e, após a investigação destas, 50% das mortes classificadas como diretas foram por eclâmpsia, pré-eclâmpsia e Doença Hipertensiva Específica da Gestação, seguidas pelo aborto com 16,7% dos casos (AFIO et al, 2014).

Em contrapartida, uma pesquisa epidemiológica sobre óbitos maternos realizada num hospital de referência no interior do estado de São Paulo, evidenciou que 56,9% dos óbitos ocorreram devido às causas diretas (FERNANDES et al, 2015).

Na pesquisa nacional Nascer no Brasil, 90% das mulheres realizaram pré-natal na atenção primária com desfechos obstétricos satisfatórios, mostrando a importância da qualificação dos profissionais no cuidado à saúde materno-infantil (LEAL et al, 2020).

No município do Rio de Janeiro, a RMM desde o ano de 2014 vem apresentando taxas elevadas, chegando a 74,6/100.000 NV em 2016, com elevação ainda maior no ano de 2017, atingindo 82,9/100.000 NV. Apesar do declínio da taxa em 2018 (60,6/100.000 NV), essa tornou a elevar

consideravelmente no ano de 2019, culminando em 81,1/100.000 NV (RIO DE JANEIRO, 2019a).

Diante do expressivo número de óbitos maternos no município do Rio de Janeiro em 2019, totalizando 62 mortes maternas, e a elevada razão de mortalidade materna supracitada, apresenta-se como problema de pesquisa: descrever o perfil sociodemográfico e clínico-epidemiológico dos óbitos maternos e investigar associações entre fatores de exposição e o desfecho óbito com presença ou ausência de condições potencialmente ameaçadoras à vida (CPAV), de usuárias de unidades de saúde com cobertura pela Estratégia da Saúde da Família do Sistema Único de Saúde (SUS), residentes no município do Rio de Janeiro, no período de 2014 a 2019.

A relevância do estudo consiste em contribuir para promoção do fortalecimento das práticas dos profissionais da Estratégia de Saúde da Família (ESF) na atenção ao pré-natal, com o reconhecimento em tempo oportuno dos fatores de risco gestacionais que poderão comprometer a saúde das mulheres. Desta forma, os cuidados pré-natais mais qualificados poderão contribuir para a prevenção de futuras mortes maternas.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Apresentar características epidemiológicas dos óbitos maternos investigados e investigar dependência entre fatores de risco gestacional e o óbito materno com presença/ausência de CPAV, considerando aqueles ocorridos em usuárias de unidades de saúde com cobertura da Estratégia da Saúde da Família do Sistema Único de Saúde (SUS), residentes no município do Rio de Janeiro, no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2019.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Descrever o perfil sociodemográfico e clínico-epidemiológico das mulheres que evoluíram a óbito, considerando os óbitos maternos investigados no período estudado;

- Comparar as proporções de óbitos maternos investigados quanto à exposição (proporção de óbitos em mulheres expostas/não expostas às CPAV);
- Analisar possíveis associações entre as variáveis relacionadas às características sociodemográficas e clínico-epidemiológicas das mulheres e o desfecho óbito materno na presença/ausência de CPAV.

### **3 JUSTIFICATIVA**

A justificativa para esta pesquisa se dá pela necessidade de se avançar na investigação dos fatores que influenciam às mortes maternas, como também no reconhecimento dos determinantes sociodemográficos e clínico-epidemiológicos que podem estar comprometendo a saúde da população feminina, e por consequência contribuindo para o incremento da razão da mortalidade materna no município do Rio de Janeiro. Apesar de muitas estratégias terem sido construídas para o enfrentamento dessa grave situação de saúde pública, poucas mudanças têm sido observadas.

No compromisso de esclarecer outras situações-críticas deste cenário, o presente estudo tem também como proposta: identificar outros possíveis determinantes clínico-obstétricos que de alguma forma podem não ter sido valorizados durante a atenção à saúde das mulheres no período gravídico-puerperal, gerando uma abordagem obstétrica com qualidade deficiente e não capaz de prevenir futuros óbitos.

## 4 REFERENCIAL TEÓRICO

### 4.1 MORTALIDADE MATERNA NO MUNDO E NO BRASIL

#### 4.1.1 Mortalidade Materna no Mundo

A Organização Mundial de Saúde destaca que para que haja redução da mortalidade materna, são indispensáveis atenção e cuidados de qualidade com a saúde das mulheres no período gravídico-puerperal, considerando a recomendação de se iniciar o pré-natal logo no primeiro trimestre (WHO, 2018).

De acordo com a análise publicada em 2019 sobre a Estimativa Global de Mortalidade Materna da OMS, UNICEF, Banco Mundial e pelo Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA), no ano de 2017 ocorreram 295.000 mortes maternas com Razão de Mortalidade Materna (RMM) de 211 óbitos/100.000 NV. Fizeram parte nesta análise 185 países e territórios (WHO, 2019a).

No período de 2000 a 2017, a média anual de redução da taxa de mortalidade materna global foi de 2,9% e, para a idade de 15 anos, o risco de morte materna diminuiu quase pela metade neste período, passando de 1 em 100 para 1 em 190 (WHO, 2019a).

Os dados mundiais apresentam diferenças substanciais, onde países menos desenvolvidos como os da África sub-Saariana apresentam risco de óbito materno de 1 para 37, quando comparados a países desenvolvidos, como Austrália e Nova Zelândia, que é de 1 para 7.800 (WHO, 2019a).

O acesso à atenção pré-natal qualificada no período gravídico-puerperal é fundamental na redução da mortalidade materna (WHO, 2018). Entretanto, numa análise global sistemática sobre a cobertura de consultas de pré-natal no início da gestação no ano de 2013, nos países menos desenvolvidos, 48,1% das gestantes realizaram consultas de pré-natal, em comparação aos 84,8% realizados nos países desenvolvidos. Neste mesmo estudo, estima-se que somente 24% das gestantes de regiões de baixa renda tiveram assistência ao pré-natal no início da gestação, enquanto a mundial se concentrou em 58,6% (MOLLER, 2017).

As causas obstétricas diretas mantêm-se em maior número nos óbitos maternos dos países em desenvolvimento. As hemorragias são as causas mais

frequentes na África e Ásia, e no Caribe e América Latina prevalecem as doenças hipertensivas, partos obstruídos e complicações de abortos (VIANA, 2011).

#### **4.1.2 Mortalidade Materna no Brasil**

Como parte da agenda de prioridades de saúde pública mundial dentre os Objetivos do Milênio, a redução média global da mortalidade materna de 75% não foi alcançada no período de 1990-2015, chegando somente aos 47% (BRASIL, 2019).

A agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável foi aprovada em 2015 e o Brasil integra os 193 Estados-membros da Organização das Nações Unidas (ONU) que assumiram compromisso no alcance das metas definidas nos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Na temática sobre a saúde da mulher, incluindo as gestantes, a meta 3.1 dispõe sobre a redução da taxa de mortalidade materna do mundo para 70 mortes/100 mil NV, tendo o Brasil considerado como meta nacional o máximo de 30 mortes/100 mil NV (BRASIL, 2019).

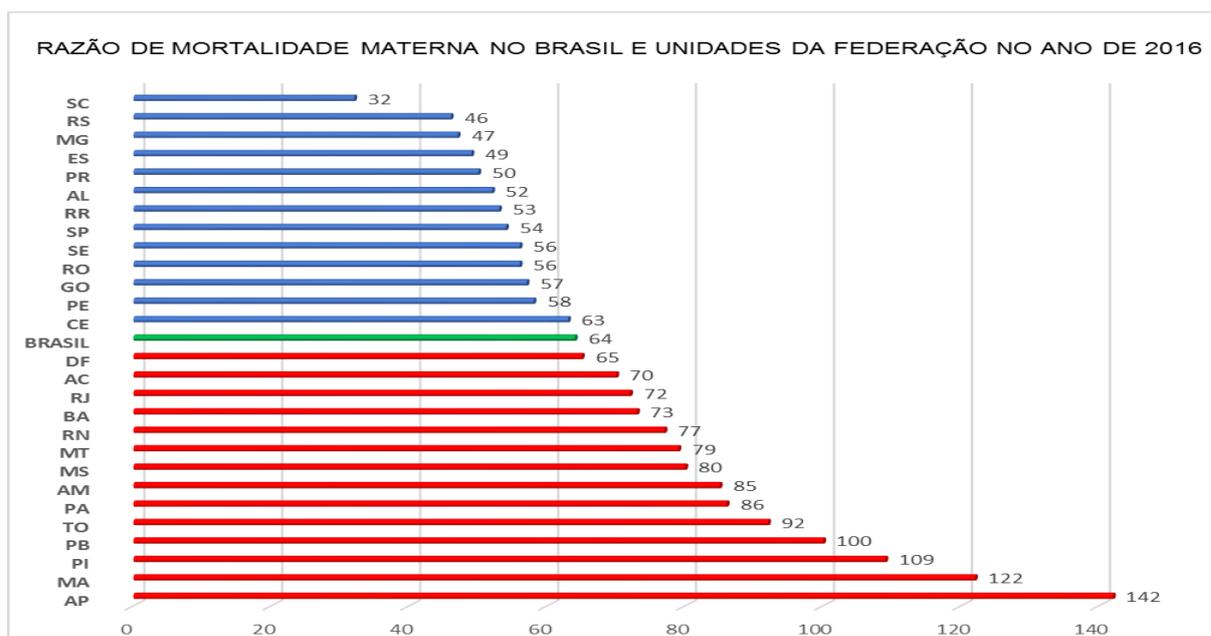
No Brasil, a identificação dos óbitos maternos tem suas limitações, seja por registro com outras causas (subdiagnóstico) ou por falta de notificação (sub-registro) (BRASIL, 2019; 2009a).

Para o cálculo da Razão de Mortalidade Materna, o Ministério da Saúde utiliza os fatores de correção para compensar as perdas de dados e as classificações incorretas. Entre os anos de 2000 a 2007, o fator de correção usado foi de 1,4, e em 2008, de 1,2. Já a partir de 2009, o método adotado foi a Razão de Mortalidade Materna Vigilância, que é calculado a partir dos dados do processo e resultados das ações de Vigilância de Óbitos de mulheres em Idade Fértil (MIF), cujo fator de correção variou entre 1,07 e 1,15 até 2016 (BRASIL, 2019).

A RMM no Brasil, em 2016, quando comparada ao ano de 1990, apresentou uma redução de 55%. Durante o acompanhamento temporal deste indicador, nos anos de 1994 e 1998 houve um aumento, chegando a 135,8 e 110,2 mortes/100.000 NV, respectivamente, seguido de uma diminuição até 2001, e a partir daí, até o ano de 2008, manteve-se entre 75 e 80 óbitos maternos/100.000 NV. A partir de 2009, o comportamento da RMM vem oscilando entre 60 a

70/100.000 NV, atingindo em 2016 o patamar de 64 mortes maternas/100.000 NV (BRASIL, 2019).

Conforme o gráfico abaixo, a RMM no Brasil é heterogênea entre os estados brasileiros. Enquanto Amapá, Maranhão, Piauí e Paraíba apresentaram RMMs elevadas (a partir de 100), os estados de Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Espírito Santo atingiram valores abaixo de 50 (BRASIL, 2019).



Fonte: SIM/SINASC/SVS/MS

**Figura 1 Razão de Mortalidade Materna no Brasil e seus entes federativos, 2016**

Segundo a OMS, 99% das mortes maternas ocorrem nos países em desenvolvimento e por causas evitáveis. Dentre as mais prevalentes, destacam-se as hemorragias, as infecções puerperais e a pré-eclâmpsia. Este cenário não é muito diferente do brasileiro, onde 92% dos óbitos maternos ocorrem pelas mesmas causas, conseqüentemente, todas evitáveis (BRASIL, 2019).

Numa revisão sistemática à base de dados da PubMed realizada em 2011, foram selecionados 86 artigos que destacavam quatro grupamentos de causas de óbitos maternos: hipertensão, aborto, infecção e hemorragia (TAVARES et al, 2013). No grupo das causas hipertensivas, a doença hipertensiva da gravidez foi a mais prevalente (85,5%). Já o segundo grupo de causas com maior percentual foi o do aborto, sendo que o aborto espontâneo e o induzido, juntos, corresponderam a 70,2% das causas neste grupo. A infecção puerperal prevaleceu em 58,9% no

grupo das infecções, e a hemorragia pós-parto apresentou o percentual mais alto (23%) no grupo das hemorragias (TAVARES, et al, 2013).

No ano de 2015, num estudo com intervenções realizadas no setor público, na temática da saúde reprodutiva, materna, neonatal e infantil, os transtornos hipertensivos durante a gestação, parto e puerpério foram as causas dos óbitos em 20,7%, seguidos das complicações no parto e trabalho de parto (17,5%), do puerpério (13,2%) e abortos (7%). Quase 30% das causas foram atribuídas às doenças obstétricas sem especificação (LEAL et al, 2018).

No município do Rio de Janeiro, a RMM ainda é bem elevada desde o ano de 2014, apresentando um aumento considerável no ano de 2017 (82,9/100.000 NV), seguida de redução em 2018 (60,6/100.000 NV), retomando ao aumento no ano de 2019 (81,1/100.000NV) (RIO DE JANEIRO, 2019a).

Conforme descrito abaixo na Tabela 1, o número total de óbitos maternos no município do Rio de Janeiro vem oscilando durante os anos. Houve aumento no ano de 2015, em comparação ao ano anterior, com posterior queda em 2016, e nova elevação substancial em 2017. Apesar da diminuição expressiva ocorrida no ano de 2018, retomou a um elevado número de mortes em 2019 (RIO DE JANEIRO, 2019a).

Assim como reporta a literatura, considerando as mulheres que morreram no período gravídico-puerperal residentes no município do Rio de Janeiro, o maior percentual de óbitos se deu por causas obstétricas diretas (56,0%), considerando todas as unidades de saúde cobertas ou não pela ESF.

**Tabela 1. Distribuição dos óbitos maternos residentes no município do Rio de Janeiro, segundo a classificação do óbito materno, nos anos de 2014 a 2019**

Classificação dos óbitos maternos	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total	%
Obstétricos diretos	32	46	32	40	26	34	210	56,0
Obstétricos indiretos	30	18	27	26	20	23	144	38,4
Inconclusivos	2	3	3	4	4	5	21	5,6
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>67</b>	<b>62</b>	<b>70</b>	<b>50</b>	<b>62</b>	<b>375</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SMS/SUBPAV/SVS/CAS/GTDV – Sistemas Integrados de Vigilância dos Óbitos Maternos - SISMAT

## 4.2 ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

A Declaração de Alma Ata (1978) foi determinante na mudança dos pressupostos relacionados aos cuidados primários à saúde, por ampliar os conceitos de saúde, considerando-a como um estado de bem estar físico, psicossocial, promovendo ações de promoção e prevenção e avançando na desconstrução de uma abordagem exclusivamente de práticas clínicas médicas (MOURA, 2012).

Com base na Constituição de 1988 e pela criação do SUS, pautados nos direitos à saúde a todos os cidadãos, busca-se garantir assistência universal e gratuita (MELO et al, 2018).

O Programa Saúde da Família (PSF), em 1990, deu início ao processo de reorientação assistencial, seguido pelo Programa de Agentes Comunitário de Saúde (PACS), em 1991. Estes programas ainda eram operacionalizados com ações seletivas, direcionadas a alguns grupos populacionais, sem ampla oferta de serviços à população em geral (BOUSQUAT et al, 2020).

No ano de 2006, a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) do Ministério da Saúde adotou a atenção primária à saúde (APS), como base da Reforma dos Cuidados em Atenção Primária à Saúde (RCAPS) (SORANZ et al, 2016). Todavia, existe ainda um embate no enfoque entre a atenção básica e atenção primária à saúde, com divergências conceituais importantes, como por exemplo, ações de promoção/prevenção *versus* cuidado; assim como necessidades da população *versus* acesso, dentre outras (GIOVANELLA, 2018).

Outra questão levantada por Giovanella (2018) recai sobre a propagação de “normas e portarias”, que dificultam a concepção da “atenção primária à saúde integral” pelos municípios, por apresentarem características bem diferenciadas entre eles, bem como perfis sociodemográficos diversos.

Em 1994, surgiu um novo modelo de atenção à saúde no SUS, chamado de Estratégia de Saúde da Família (ESF), com a proposta de expandir a cobertura de atenção básica à saúde, pautada na reorganização da assistência com ações direcionadas a grupos prioritários, acolhimento à demanda espontânea e apoio matricial (BOUSQUAT et al, 2020).

A APS foi reconhecida no Brasil, tomando como base as definições de Starfield (1992) considerando os chamados “atributos essenciais”: o primeiro contato (acesso) ao sistema de saúde; a longitudinalidade (continuidade de atenção ao longo da vida); a integralidade (oferta do cuidado integral) e coordenação da atenção, com ações e serviços voltados às necessidades da população. Somada a esses atributos, tem-se a orientação familiar e comunitária e também a competência cultural, denominados de “atributos derivados” (HARZHEIM et al, 2006).

A ESF no Brasil é capaz de promover um vínculo maior entre os indivíduos e as comunidades de um determinado território e os serviços de saúde, por estarem atrelados à uma equipe de saúde de referência (CAMARGO et al, 2020).

Em 2011, o Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), foi incorporado à PNAB, passando a desenvolver ações de educação permanente e matriciamento, sendo composto por uma equipe multiprofissional, possibilitando alcançar maior resolutividade do cuidado (BOUSQUAT et al, 2020). Outros programas, como o Requalifica UBS, Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade (PMAQ) e o Programa Mais Médicos (PMM), foram implementados com a PNAB em 2011 (MELO et al, 2018). Em termos de financiamento, os recursos federais eram compostos pelo Piso de Atenção Básica Fixo (PABF) e pelo Piso de Atenção Básica Variável (PABV). A partir de 2011, o PMAQ-AB surgiu com um incremento de recursos aos municípios, quando alcançados os resultados dos compromissos firmados entre estes e as equipes (BRASIL, 2011b).

Cerca de 62,5% da população brasileira tiveram cobertura da ESF entre os anos de 1998 e 2018, e este aumento na cobertura possibilitou a melhoria do acesso aos serviços de saúde, a diminuição das internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária, e contribuiu na redução da mortalidade infantil em todas as regiões. Por outro lado, a Emenda Constitucional nº 9520, em 2016, determinou que os gastos com saúde e educação ficassem congelados por 20 anos, com aumento somente com base na inflação (MELO et al, 2018).

Em 2017, a PNAB foi modificada com novas diretrizes preocupantes, pelo risco da perda da qualidade assistencial e dos serviços da atenção básica. A nova política, estabeleceu a relativização da cobertura universal com nova composição

das equipes e reestruturação do processo de trabalho na atenção básica (MOROSINI et al,2018).

No Brasil, foi constatado que a recessão, no período de 2012 a 2016, possivelmente colaborou com o aumento de mortes entre os homens negros, pardos e em idade produtiva, demonstrando que as desigualdades de saúde contribuíram negativamente para as condições de saúde (HONE et al, 2019).

No final do ano de 2018, as Equipes de Saúde da Família, no município do Rio de Janeiro, somavam 1.177; entretanto, foram reduzidas à 1.090 em março de 2019. Este cenário de crise na APS, acompanhado pela desestruturação do SUS, e ainda agravada pela crise econômica no município, provocaram como consequência a quebra nas relações de cuidado, impondo aos profissionais ações limitantes no processo de trabalho, interferindo na qualidade da atenção à saúde (MELO et al, 2019).

A importância da expansão da ESF foi analisada num estudo considerando os conceitos de acesso, qualidade de serviços e equidade, tendo sido observados os seguintes resultados: a melhoria de acesso aos serviços de saúde, especialmente para as populações mais vulneráveis; melhores condições de saúde, favorecendo a redução da mortalidade infantil e para algumas condições de saúde sensíveis à atenção primária; melhor equidade na oferta dos serviços de saúde, minimizando as desigualdades; menor número de internações desnecessárias e a ampliação de pesquisas sobre serviços e sistema de saúde no Brasil (MACINKO; MENDONÇA, 2018).

Em 2019, foi criado o programa “Previne Brasil”, no qual o MS mudou os critérios de financiamento da APS aos municípios, considerando o número de cadastros nas equipes de Saúde da Família e Atenção Primária. Passou a valer o pagamento por desempenho, com os resultados obtidos nos indicadores e metas estabelecidos pelo MS, motivados também por incentivos financeiros às ações e programas prioritários (MASSUDA, 2020).

Destacam-se como entraves ao fortalecimento da APS: vontade política na priorização da APS; sub-financiamento da APS com ênfase em serviços; dificuldades ao acesso de primeiro contato; poucos profissionais de saúde qualificados; ampla tecnologia de informação, embora não vinculada aos dados clínicos; necessidade de ampliação das práticas clínicas dos profissionais e falta

de informação qualificada, dificultando o processo decisório clínico-gerencial (HARZHEIM, 2020).

### 4.3 ATENÇÃO AO PRÉ-NATAL

Na Constituição Federal de 1988, foi estabelecido o acesso universal à saúde pública, através da criação do Sistema Único de Saúde, garantindo saúde aos brasileiros, especialmente às mães e crianças (VANDERLEI; FRIAS, 2015).

A partir do incremento do Sistema Unificado de Saúde, o Ministério da Saúde, na década de 1990, consolidou como política nacional a Estratégia de Saúde da Família, no objetivo de ampliar o acesso e promover ações de prevenção e promoção de saúde (VICTORIA et al, 2011).

Com o surgimento dos Programas de Assistência Integral à Saúde da Mulher e da Criança (PAISM e PAISC), juntamente com avanços nas tecnologias em saúde e com o incremento do Programa Bolsa Família, tornaram-se possíveis um maior comprometimento e acompanhamento da saúde das mulheres e das crianças (VANDERLEI; FRIAS, 2015).

A Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher (BRASIL, 2004) trouxe à tona a necessidade de um olhar diferenciado para a saúde sexual e reprodutiva da mulher (MELO et al, 2017). No âmbito da atenção primária à saúde, dentro das ações voltadas para a saúde reprodutiva, a assistência pré-natal assume grande importância no cuidado à mulher no período gravídico-puerperal (BRASIL, 2012).

A publicação Cadernos de Atenção Básica - Atenção ao Pré-natal de Baixo Risco, ratifica que durante a gestação, a atuação da equipe da Estratégia de Saúde da Família no acompanhamento das gestantes deve ser realizada através de um cuidado em saúde longitudinal, integral, territorializado. Neste processo de cuidado integral e contínuo, deve-se levar em conta as reais necessidades das gestantes, ampliando a rede de atenção com outros serviços de saúde capazes de promover uma assistência materno-infantil de qualidade (BRASIL, 2012b).

A valorização do cuidado, com atuação coordenada de toda equipe da Estratégia de Saúde da Família na organização das práticas, na busca pelo diagnóstico clínico-social e situações de risco, compõe a integralidade do cuidado (GOMES; PINHEIRO, 2005).

A Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher, o Pacto Nacional pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal e as ações de Vigilância de

Óbitos Materno-infantis vêm avançando no enfrentamento das elevadas taxas de mortalidade materna, apesar de consistir num grande desafio atingir o compromisso pactuado na redução da mortalidade materna, dentro dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (BRASIL, 2012b).

O Programa da Rede Cegonha (RC), lançado em 2011 pelo Ministério da Saúde, tem como estratégia garantir às mulheres melhor qualidade de vida, direito ao planejamento reprodutivo, e uma assistência qualificada durante a gestação, parto e puerpério, proporcionando também o crescimento e desenvolvimento adequados às crianças (SCARTON et al, 2019).

Dentre as diretrizes da RC, se pode citar: o acolhimento com classificação de risco e vulnerabilidade; o acesso ampliado com melhor assistência ao pré-natal; a referência à maternidade, com transporte assegurado no momento do parto; e a atenção qualificada no parto, nascimento e para as crianças até 2 anos de idade (VANDERLEI; FRIAS, 2015).

O Programa Cegonha Carioca implantado em 2011, possibilita o acolhimento mais humanizado, com classificação de risco, a visita à maternidade de referência ao parto, garantindo também, a todas as gestantes que realizam pré-natal em unidades de saúde do município do Rio de Janeiro, o transporte de ambulância da gestante até a maternidade (RIO DE JANEIRO, 2013).

Para a prevenção de mortes maternas, é essencial que a assistência pré-natal seja de qualidade (CARVALHO, 2015). A atenção pré-natal permite desfechos favoráveis na gravidez, e com os recursos disponíveis de gestão e de assistência, possibilitam ações frequentes e com qualidade (LUZ et al, 2018). A Organização Mundial de Saúde ressalta que os cuidados pré-natais (CPN), a partir da promoção da saúde, prevenção, rastreio e diagnóstico de doenças, podem prevenir desfechos desfavoráveis durante a gestação (WHO,2016). Na identificação precoce de condições clínicas adversas, o tratamento e as intervenções realizadas em tempo hábil podem prevenir complicações para a mãe e o feto (DOMINGUES et al, 2012). Ainda dentro desta perspectiva, a necessidade de se manter uma comunicação clara com as gestantes a respeito de concepções fisiológicas, psicológicas e socioculturais, assegura o qualificado cuidado em saúde (WHO, 2016).

A importância da assistência ao pré-natal no primeiro trimestre e seu acompanhamento favorece um melhor prognóstico materno-infantil; entretanto, o

número adequado de consultas ainda é contraditório (BRASIL, 2012b). De acordo com o Ministério da Saúde, no acompanhamento do pré-natal, o ideal é que o atendimento seja de seis ou mais consultas, sendo que até a 28ª semana, as mesmas devem ser agendadas mensalmente; entre a 28ª e 36ª semana, quinzenalmente; e, a partir daí, agendadas semanalmente, até o nascimento (BRASIL, 2012b).

Apesar de várias medidas terem sido implementadas no enfrentamento da morbimortalidade materna por causas evitáveis, o número de óbitos continua sofrendo incremento (WHO, 2016). A partir deste cenário, entre o mês de outubro de 2015 a março de 2016, a Organização Mundial de Saúde formalizou um guia complementar de apoio na elaboração de cuidados em saúde e protocolos clínicos importantes, tendo sido criadas 39 recomendações sobre cuidados pré-natais através de evidências científicas, favorecendo assim uma experiência positiva na gravidez (WHO, 2016).

Uma outra estratégia, recém-lançada na 72ª Assembleia Mundial da Saúde (OMS, 2019), juntamente com o Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA), Fundo das Nações Unidas para Infância (UNICEF) e Confederação Internacional de Parteiras (ICM), contempla um plano de ação para fortalecer a Educação em Obstetrícia, incluindo uma educação prévia e em serviço e promovendo um atendimento qualificado, no objetivo de evitar mortes maternas e de recém-nascidos (WHO, 2019).

#### 4.4 FATORES DE RISCO GESTACIONAL E COMPLICAÇÕES MATERNAS GRAVES

É muito importante que nos serviços de saúde sejam ofertadas, a todas as mulheres em idade fértil, orientações sobre planejamento reprodutivo, especialmente para que aquelas que apresentem algum problema de saúde prévio à gestação, possam engravidar num momento mais adequado. Faz-se necessário que a assistência ao pré-natal seja qualificada, para que possíveis fatores de risco sejam identificados, podendo-se então intervir e realizar o acompanhamento com intervalos menores que o preconizado, ou encaminhar a gestante o mais brevemente possível à um serviço especializado (BRASIL, 2012).

Dentre os resultados encontrados num estudo realizado em Fortaleza em uma maternidade pública, observou-se associação entre o parto cesariana e a síndrome hipertensiva (principal causa do óbito) e infecção. Ainda nesta pesquisa, constatou-se uma relação direta entre idade e infecção, sendo essa em consequência de abortamento. Outro dado encontrado foi o momento da ocorrência do óbito, sendo o puerpério o mais prevalente e considerado como de risco potencial para complicações maternas, existindo também nesta época uma associação com as causas desses óbitos (HERCULANO et al, 2012).

Dentre as variáveis sociodemográficas destacadas no estudo “Evolução temporal e distribuição espacial da morte materna”, realizado no Rio Grande do Sul, constatou-se que num período de dez anos, as mulheres mais afetadas foram as de maior idade (40 a 49 anos), com menos de três anos de estudo e de cor/raça branca. Com relação às causas obstétricas, as diretas foram as mais frequentes, dentre elas a hipertensão arterial e a hemorragia (CARRENO et al, 2014). Por outro lado, num estudo no estado de Fortaleza, os óbitos maternos foram mais frequentes na faixa etária de 20 a 29 anos (AFIO et al, 2014). E em outra pesquisa no Maranhão, os óbitos se concentraram entre 21 e 25 anos de idade (COSTA et al, 2013).

De acordo com um estudo de coorte retrospectiva de 55.404 gestantes usuárias do SUS, realizado no município de São Paulo em 2012, no quesito causa da internação por complicações obstétricas, as quatro principais causas foram as infecções (24,8%), seguidas por doenças hipertensivas (22%), diabetes mellitus (13,8%) e hemorragias (11,5%). Ainda sobre este estudo, quase 15% delas eram

gestações de risco. Em relação à variável internação prévia ao parto, o maior risco se concentrou em mulheres com 35 anos ou mais, e com gestação múltipla (três vezes mais frequente). Com relação à faixa etária, a idade acima de 40 anos foi considerada como fator de risco para morbimortalidade materna, por estar associada à presença de doenças crônicas nesta faixa etária (MOURA et al, 2018).

Em contrapartida, num estudo realizado no Ceará sobre óbitos maternos por causas obstétricas diretas (hipertensivas e hemorrágicas), constatou-se maior frequência de óbitos na faixa etária de 20 a 34 anos, sinalizando a necessidade de uma assistência de qualidade no pré-natal, parto e puerpério, para que situações críticas sejam diagnosticadas mais precocemente e o tratamento seja instituído, especialmente nas gestações de alto risco. No que tange à variável cor/raça, identificou-se maior frequência de óbitos em mulheres pardas (SOUZA et al, 2014).

Ainda neste estudo, apesar de o nível de escolaridade ter sido subinformado, as mulheres que morriam por causas hipertensivas tinham na sua grande maioria entre 4 a 7 anos de estudo, e entre 1 a 3 anos de estudo nas mortes por causas hemorrágicas. Este dado tem grande relevância por denotar uma barreira no acesso às informações sobre planejamento reprodutivo e na adesão às orientações dadas nas consultas do pré-natal (SOUZA et al, 2014).

No estudo realizado em São Luís do Maranhão (2014-2019), em 29,6% dos óbitos, as mulheres tinham de 8 a 11 anos de escolaridade e, em 27,3%, somente 4 a 7 anos, corroborando o estudo cearense e destacando o fato de que a morbimortalidade materna tem relação inversa aos anos de estudo (GUARDA, 2017).

No que tange ao estado civil, as mulheres solteiras foram as que mais morreram no período entre 1999 a 2005, representando 66,3% das mortes. Ainda na discussão dos resultados desse estudo, evidenciou-se relação entre cor/raça e as causas dos óbitos: 65,6% foram óbitos por causas diretas em mulheres pardas (GUARISI, 2017).

Em estudo que abordou complicações maternas e tipo de parto, destacou-se que existe um risco maior de óbito para o parto cesárea (MASCARELLO et al, 2017).

No que tange aos fatores de risco, faz-se necessário ressaltar que algumas mulheres que desenvolveram complicações maternas graves e classificadas pela

OMS como condições potencialmente ameaçadoras da vida (CPAV), definidas por desordens hemorrágicas, desordens hipertensivas, desordens sistêmicas e indicadores de manejo, têm um risco maior de agravamento do quadro e maior risco de vida, com deterioração clínico-laboratorial, necessidade de cuidados intensivos, podendo até culminar com falência orgânica (SANTANA et al, 2018). Essas complicações maternas graves na gestação, parto e pós-parto podem contribuir para casos de *nearmiss* materno (NMM) (CANTALIXTO; FARIAS, 2021).

A OMS definiu os casos em que mulheres quase morreram, porém sobreviveram às complicações graves durante a gestação, parto ou até 42 dias após o término da gestação, como *nearmiss* materno (WHO,2011).

Na pesquisa “Nascer no Brasil”, na abordagem sobre a incidência do *near miss* materno, seguindo os critérios da Organização Mundial da Saúde, os autores destacaram que mulheres que sobreviveram a complicações graves no ciclo gravídico-puerperal, apresentaram características comuns, quando comparadas às que morreram por estas complicações (DIAS, et al, 2014).

Em outro estudo sobre a ocorrência de morbidade materna grave, os autores destacaram o conceito de *nearmiss* materno como uma importante ferramenta ao enfrentamento da mortalidade materna e no aperfeiçoamento dos cuidados obstétricos (ANDRADE et al, 2020).

Pelas considerações supracitadas, o presente estudo se propôs a analisar o quanto a presença de CPAV (complicações maternas graves) contribuiu para o desfecho dos óbitos maternos investigados, residentes no município do Rio de Janeiro, num período de seis anos.

## 4.5 VIGILÂNCIA DO ÓBITO MATERNO

### 4.5.1 Vigilância do Óbito Materno no Brasil

A morte materna consiste no óbito de uma mulher durante a gestação ou até 42 dias após o seu término, não levando-se em conta a duração ou a localização da gravidez. É causada por situações relacionadas à própria gestação, agravadas por ela ou por intervenções direcionadas à mesma (BRASIL, 2007).

As causas para estas mortes podem ser: obstétricas diretas, obstétricas indiretas, não obstétricas, tardias, declaradas, não declaradas, presumíveis ou mascaradas. As causas obstétricas diretas estão relacionadas a complicações obstétricas durante o período gravídico-puerperal, enquanto que as indiretas são decorrentes de doenças pré-existentes à gestação ou que se iniciaram neste período, sem relação com as causas obstétricas diretas, entretanto agravadas pelo estado fisiológico da gravidez (BRASIL, 2007).

No início da década de 90, como estratégia ao enfrentamento à mortalidade materna evitável no Brasil, foram criados os Comitês de Mortalidade Materna (CMM) (RECIFE, 2011).

A partir de 2004, iniciou-se uma mobilização política voltada ao enfrentamento da mortalidade materna e neonatal, cujas Razões de Mortalidade apresentavam valores elevados. O Pacto Nacional pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal apresentou como proposta a necessidade de se garantir uma atenção obstétrica e neonatal qualificadas e ações intersetoriais articuladas com vários segmentos da sociedade civil (BRASIL, 2007).

A desigualdade social presente no território brasileiro e o acesso restrito da população menos favorecida aos serviços de saúde, alertam para a necessidade de investimento em políticas de governo capazes de promover ações com participação e envolvimento de gestores, profissionais de saúde qualificados e membros da sociedade civil, na oferta de serviços de saúde de qualidade enquanto direito à saúde, a todas as mulheres e crianças de forma equânime (BRASIL, 2007).

Em 2008, pela Portaria GM/MS nº1.119/2008, foi regulamentada a vigilância dos óbitos maternos, definindo-se medidas para a redução das mortes maternas:

“Art. 1º - Regular a vigilância de óbitos maternos para todos os eventos, confirmados ou não, independentemente do local de ocorrência, a qual deve ser realizada por profissionais de saúde, designados pelas

autoridades de vigilância em saúde das esferas federal, estadual, municipal e do Distrito Federal.

Art. 2º - Os óbitos maternos e os óbitos de mulheres em idade fértil, independentemente da causa declarada, são considerados eventos de investigação obrigatória, com o objetivo de levantar fatores determinantes, suas possíveis causas, assim como de subsidiar a adoção de medidas que possam evitar a sua reincidência” (BRASIL, 2008).

A declaração de óbito (DO) é o documento oficial que alimenta o Sistema de Informações de Mortalidade, e que registra todos os óbitos ocorridos em qualquer localidade, unidade de saúde, domicílio ou outros locais, incluindo os óbitos fetais (BRASIL, 2009b).

De acordo com a Portaria n.º 653/2003, ficou estabelecido o óbito materno como um evento de notificação compulsória, com investigação obrigatória de todos os óbitos de mulheres em idade fértil pelos municípios (BRASIL, 2007).

Com o papel de sistematizar o diagnóstico e a conduta da assistência às mulheres no período gravídico-puerperal, o MS elaborou vários Manuais Técnicos, dentre os quais: “Pré-natal e puerpério: atenção qualificada e humanizada” (2005), os Comitês de Mortalidade Materna (2007), “Guia de vigilância epidemiológica do óbito materno” (2009), “Gestação de alto risco” (2010) e o “Caderno de atenção básica: pré-natal de baixo risco” (2012) (CASCÃO et al, 2013).

Os CMMs foram implementados no objetivo de reconhecer o contexto sócio-familiar e econômico dos óbitos maternos, avaliar o acesso e a assistência dos serviços de saúde, com reconhecimento dos eventos ocorridos durante a assistência em todos os atendimentos realizados nos estabelecimentos de saúde, bem como desenhar estratégias de ação e intervenção de melhoria da assistência, através de recomendações norteadoras (BRASIL, 2007). Estes CMMs são formados por profissionais da atenção primária, maternidades e estabelecimentos de urgência e emergência, reunidos para discussão dos casos de óbitos com base técnica e sem caráter punitivo (BRASIL, 2009a).

Ainda compondo o processo de investigação, destacam-se os óbitos maternos dos não-maternos e dos presumíveis, faz-se a investigação de todos os óbitos de mulheres em idade fértil na busca por outras possíveis mortes maternas, e identificam-se os fatores de evitabilidade (da comunidade e da mulher, profissionais, institucionais, sociais, intersetoriais, inconclusivos e ignorados) (BRASIL, 2007).

A investigação dos óbitos também propicia a correção dos dados informados sobre a falecida, possibilitando a complementação das informações referentes aos óbitos no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) (BRASIL, 2007).

Dentre os instrumentos utilizados na coleta e análise de dados, destacam-se: Fichas de Investigação de Óbito de Mulher em Idade Fértil e Fichas de Investigação de Óbito Materno (Serviço Ambulatorial, Serviço Hospitalar e Entrevista Domiciliar) (BRASIL, 2009a).

#### **4.5.2 Vigilância do Óbito do Materno no Rio de Janeiro**

O município do Rio de Janeiro não tem medido esforços na busca por identificar os subregistros dos óbitos maternos, priorizando a investigação de todos os óbitos de mulheres em idade fértil (10 a 49 anos), como também na qualificação das informações sobre todos os eventos ocorridos até o desfecho óbito (RIO DE JANEIRO, 2019a).

Em 2008, através da Resolução SMS nº 1.384, foi instituído o funcionamento do Comitê Municipal de Prevenção e Controle da Mortalidade Materna do Rio de Janeiro. Essa foi atualizada pela Resolução SMS nº 2.858/2016, que definiu as normas e diretrizes para melhor analisar os eventos ocorridos nos óbitos maternos, os possíveis fatores de risco envolvidos e construir propostas de intervenção para a redução destes óbitos (RIO DE JANEIRO, 2008).

No ano seguinte, houve uma nova atualização com a Resolução SMS nº 1256/2017, sendo descentralizadas para as Áreas Programáticas as investigações dos óbitos de mulheres em idade fértil, com a finalidade de agilizar o processo de investigação e garantir a alimentação mais ágil da base de dados do SIM, como também colaborar na identificação de possíveis falhas na assistência, facilitando a atuação mais rápida no controle e prevenção de futuras mortes, já que em sua grande maioria, estas se dão por causas evitáveis (RIO DE JANEIRO, 2017).

De acordo com os indicadores de saúde de residentes no município do Rio de Janeiro, o Quadro 1 mostra a série histórica do percentual de óbitos de mulheres em idade fértil investigados. (RIO DE JANEIRO, 2019b).

**Quadro 1 Série histórica do percentual de óbitos de mulheres em idade fértil investigados, no município do Rio de Janeiro, nos anos de 2014 a 2019**

Óbitos de mulheres em idade fértil investigados no município do Rio de Janeiro, 2014 a 2019						
ano	2014	2015	2016	2017	2018	2019
%	95,1	92,6	93,7	95,8	95	93,6

Fonte: CAS/SVS/SUBPAV/SMSDC - RJ

No ano de 2014, foram criados os Sistemas Integrados de Vigilância dos Óbitos Maternos (SISMAT) e Sistemas Integrados de Vigilância dos Óbitos Infantis (SISINF). Dois anos depois, em 2016, foi implantado o Sistema Integrado de Vigilância dos Óbitos em Tuberculose – SISTUB, sendo possível, já nesse primeiro ano, realizar a investigação dos óbitos em 61% destes (DUROVNI, et al, 2017). Durante o processo de implantação, foi realizado um trabalho conjunto entre o Grupo de Trabalho de Vigilância do Óbito da Coordenação de Análise em Saúde (CAS) e das linhas de cuidado da saúde materna e infantil e da tuberculose.

A criação desses sistemas teve como objetivo proporcionar a padronização dos registros como instrumento norteador à investigação dos óbitos, possibilitando a praticidade de análise das variáveis e permitindo o compartilhamento dessas informações com outros setores de gestão e da assistência.

## 5 METODOLOGIA

### 5.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo epidemiológico observacional transversal, descritivo e analítico. A coleta de informações dada em um só momento, na observação de um grupo populacional, caracteriza-se como estratégia de observação seccional e, neste tipo de estudo, não há condições de se estabelecer relação temporal com as características do grupo (MEDRONHO, 2008).

Inicialmente, foi identificado o perfil sociodemográfico e clínico-epidemiológico dos óbitos de gestantes que foram assistidas pela ESF, residentes no município do Rio de Janeiro, no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2019.

Objetivou-se ainda comparar se o desfecho óbito foi proporcionalmente maior entre as mulheres que apresentaram CPAV (expostas) em relação às mulheres que não apresentavam CPAV (não expostas).

A seguir, foram investigadas associações entre as variáveis socio-demográficas e clínico-epidemiológicas e o desfecho óbito (na presença ou não de CPAV).

### 5.2 POPULAÇÃO DO ESTUDO, AMOSTRA E CRITÉRIOS DE INCLUSÃO/EXCLUSÃO

A população do estudo foi constituída por todos os óbitos maternos investigados de mulheres residentes no município do Rio de Janeiro, que realizaram pré-natal em unidades de atenção primária, com cobertura da Estratégia de Saúde da Família e financiado pelo SUS, no período de 01 de janeiro de 2014 a 31 de dezembro de 2019. A escolha por incluir somente unidades com Estratégia de Saúde da Família se deu pelo fato de que estas unidades compõem mais de 60% do total de unidades da atenção primária à saúde no município do estudo (BRASIL, 2019).

Foram incluídos todos os óbitos maternos por causas obstétricas (diretas e indiretas), com diagnósticos constantes do Capítulo XV da 10ª revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID) (BRASIL, 2009b).

As mortes maternas por causas obstétricas diretas incluem as complicações obstétricas durante a gravidez, parto ou puerpério, seja por intervenções, omissões

ou por tratamentos incorretos, ou eventos desencadeados por eles. As codificações referentes a estas causas englobam:

O00 Gravidez ectópica

O01 Mola hidatiforme

O02 Outros produtos anormais da concepção

O03 Aborto espontâneo

O04 Aborto por razões médicas e legais

O05 Outros tipos de aborto

O06 Aborto não-especificado

O07 Falha de tentativa de aborto

O08 Complicações consequentes a aborto e gravidez ectópica ou molar

O11 Distúrbio hipertensivo pré-existente com proteinúria superposta

O12 Edema e proteinúria gestacionais [induzidos pela gravidez], sem hipertensão

O13 Hipertensão gestacional [induzida pela gravidez] sem proteinúria significativa

O14 Hipertensão gestacional [induzida pela gravidez] com proteinúria significativa

O15 Eclâmpsia

O16 Hipertensão materna não-especificada

O20 Hemorragia do início da gravidez

O21 Vômitos excessivos na gravidez

O22 Complicações venosas na gravidez

O23 Infecções do trato geniturinário na gravidez

O24.4 Diabetes mellitus que surge durante a gravidez

O26 Assistência materna por outras complicações ligadas predominantemente à gravidez

O28 Achados anormais do rastreamento ["screening"] antenatal da mãe

O29 Complicações de anestesia administrada durante a gravidez

O30 Gestação múltipla

O31 Complicações específicas de gestação múltipla

O32 Assistência prestada à mãe por motivo de apresentação anormal, conhecida ou suspeitada, do feto

O33 Assistência prestada à mãe por uma desproporção conhecida ou suspeita

O34 Assistência prestada à mãe por anormalidade, conhecida ou suspeita, dos órgãos pélvicos maternos

- O35 Assistência prestada à mãe por anormalidade e lesão fetais, conhecidas ou suspeitadas
- O36 Assistência prestada à mãe por outros problemas fetais conhecidos ou suspeitados
- O40 Polihidrâmnio
- O41 Outros transtornos das membranas e do líquido amniótico
- O42 Ruptura prematura de membranas
- O43 Transtornos da placenta
- O44 Placenta prévia
- O45 Descolamento prematuro da placenta [abruptio placentae]
- O46 Hemorragia anteparto não-classificada em outra parte
- O47 Falso trabalho de parto
- O48 Gravidez prolongada
- O61 Falha na indução do trabalho de parto
- O62 Anormalidades da contração uterina
- O63 Trabalho de parto prolongado
- O64 Obstrução do trabalho de parto devida à má-posição ou má-apresentação do feto
- O65 Obstrução do trabalho de parto devida à anormalidade pélvica da mãe
- O66 Outras formas de obstrução do trabalho de parto
- O67 Trabalho de parto e parto complicados por hemorragia intraparto, não classificados em outra parte
- O68 Trabalho de parto e parto complicados por sofrimento fetal
- O69 Trabalho de parto e parto complicados por anormalidade do cordão umbilical
- O70 Laceração do períneo durante o parto
- O71 Outros traumatismos obstétricos
- O72 Hemorragia pós-parto
- O73 Retenção da placenta e das membranas, sem hemorragias
- O74 Complicações de anestesia durante o trabalho de parto e o parto
- O75 Outras complicações do trabalho de parto e do parto, não-classificadas em outra parte
- O80 Parto único espontâneo
- O81 Parto único por fórceps ou vácuo-extrator

O82 Parto único por cesariana  
O83 Outros tipos de parto único assistido  
O84 Parto múltiplo  
O86 Outras infecções puerperais  
O87 Complicações venosas no puerpério  
O88 Embolia de origem obstétrica  
O89 Complicações da anestesia administrada durante o puerpério  
O90 Complicações do puerpério não classificadas em outra parte  
O91 Infecções mamárias associadas ao parto  
O92.7 Outros distúrbios da lactação e os não especificados

Os códigos D e E após cuidadosa investigação:

D39.2 Mola hidatiforme maligna  
E23.0 Necrose pós-parto da hipófise  
F53 Transtornos mentais e comportamentais associados ao puerpério  
M83.0 Osteomalácia puerperal

Como causas maternas obstétricas indiretas, consideram-se as doenças pré-existentes à gestação ou que se manifestaram no período, sem relação com causas obstétricas diretas, ou que se agravaram pelo estado fisiológico da gravidez. Nesses casos, abrangem os códigos: O10 Hipertensão pré-existente complicando a gravidez, o parto e o puerpério

O24 Diabetes mellitus na gravidez  
O24.9 Diabetes mellitus na gravidez, não especificado  
O25 Desnutrição na gravidez

A34 Tétano Obstétrico

B20 a B24 (códigos referentes ao vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), após cuidadosa investigação).

Como critério de exclusão, foram descartadas as mortes maternas com códigos O96 e O97, as quais correspondem à morte materna tardia e morte por seqüela de causa obstétrica direta; também foram excluídas as mortes obstétricas não especificadas (O95) e as por causas acidentais e violentas.

A amostra do estudo, que compreende o período entre 2014 e 2019, consiste num total de 276 óbitos maternos investigados de mulheres que foram assistidas no pré-natal pela ESF no SUS, residentes no município do Rio de Janeiro.

### 5.3 CENÁRIO DA PESQUISA E COLETA DE DADOS

A pesquisa foi desenvolvida na Coordenação de Análise de Saúde (CAS) da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, onde foi realizada a coleta de dados secundários, a partir dos Sistemas Integrados de Vigilância dos Óbitos Maternos (SISMAT), complementada com outras informações, quando necessário, por meio dos Sistemas de Informação de Mortalidade (SIM) e Sistemas Integrados de Vigilância dos Óbitos Infantis (SISINF).

Foi mantida a confidencialidade dos dados acessados através do banco de dados dos sistemas descritos acima, atendendo à Resolução nº.466/2012 (BRASIL, 2012).

Com o intuito de alcançar a proposta da pesquisa, foram investigados possíveis fatores de risco/comorbidades associados às mortes maternas, com a seleção das seguintes variáveis:

- sociodemográficas: idade, categorizada por faixa etária (10-19 anos; 20-29 anos; 30-39 anos; 40 anos e mais); cor/raça (branca, preta, parda); escolaridade (sem escolaridade, ensino fundamental I e II, médio, superior incompleto, superior completo e ignorado); benefícios sociais (bolsa família: sim ou não, ignorado); uso de drogas (sim ou não, ignorado); tabagismo (sim ou não, ignorado);
- antecedentes clínicos: história de doença pré-existente (sim ou não);
- assistência ao pré-natal: classificada como gestação de risco (sim ou não, não se aplica, ignorado); acesso ao pré-natal pela ESF: número de consultas realizadas (nenhuma, 1-3; 4-6; 7 ou mais, ignorado);
- assistência ao parto: tipo de gestação (única, múltipla, outros, não se aplica, ignorado); número de gestações anteriores (nenhuma; 1 a 2; 3 a 4; 5 ou mais e ignorado); tipo de parto (vaginal ou cesariana, fórceps/outros); idade gestacional (em semanas) no momento do parto/aborto (menor ou igual a 20 semanas, 21 a 27 semanas, 28 a 31 semanas, 32 a 36 semanas, 37 a 41 semanas, ignorado); momento que ocorreu o óbito (gestação, parto, aborto, puerpério até 42 dias após o parto); classificação óbito materno (obstétrico direto, obstétrico indireto, ignorado).
- variáveis da gestação atual: condições clínicas potencialmente ameaçadoras da vida (CPAV) / complicações maternas graves, conforme o Quadro 2; outros fatores

causais (parto cesariana, infecção do trato urinário, aborto, obesidade) inseridos nas declarações de óbitos;

- dados sobre as principais causas básicas dos óbitos, após a investigação, considerando o capítulo XV da CID 10, que classifica as doenças do ciclo gravídico-puerperal, bem como os dados do SISMAT.

**Quadro 2 Distribuição das complicações maternas graves / condições clínicas potencialmente ameaçadoras da vida (CPAV)**

CONDIÇÕES POTENCIALMENTE AMEAÇADORAS À VIDA (CPAV)	
COMPLICAÇÕES MATERNAS GRAVES	
Hemorragias	Hemorragias (anteparto, intraparto, pós-parto) Placenta prévia /acreta Ruptura uterina
Hipertensivas	Pré-Eclâmpsia Pré-eclâmpsia Grave Eclâmpsia HELLP síndrome
Sistêmicas	Edema Agudo de Pulmão / Edema pulmonar Embolia Obstétrica / Embolia Pulmonar Sepse/Septicemia Choque Hipovolêmico/Séptico/Hemorragico/ Cardiogênico

Fonte: SMS/SUBPAV/SVS/CAS/GTDV – Sistemas Integrados de Vigilância dos Óbitos Maternos - SISMAT

Após a coleta de dados, os mesmos foram tabulados, de modo que cada linha conteve um elemento da amostra do estudo, e cada coluna as variáveis correspondentes às variáveis supracitadas. No estudo, foram incluídas tanto variáveis quantitativas ou numéricas, como também qualitativas ou categóricas (MEDRONHO, 2008).

#### 5.4 ANÁLISE DOS DADOS

Foi realizada, primeiramente, a análise exploratória e descritiva dos dados, por meio de frequências absolutas e percentuais, e medidas síntese como média, desvio-padrão e mediana (MEDRONHO, 2008). A análise exploratória de cada

uma das variáveis descritas se deu em forma de tabelas e gráficos (GUARISI, 1996).

Em seguida, foi realizado o cálculo da proporção de óbitos em mulheres expostas à CPAV e em mulheres não expostas à CPAV, e testada a diferença entre tais proporções por meio de um teste não paramétrico, para verificação da hipótese de que mulheres expostas às condições supracitadas apresentam maior proporção de óbitos do que mulheres não expostas a elas.

Como CPAV, foram incluídas as seguintes condições: hemorrágicas (hemorragia anteparto, intraparto, pós-parto, placenta prévia/acreta e ruptura uterina); hipertensivas (pré-eclâmpsia, pré-eclâmpsia grave, eclâmpsia e síndrome de HELLP); sistêmicas (edema agudo de pulmão/edema pulmonar; embolia obstétrica /embolia pulmonar; sepse/septicemia e choque (hipovolêmico, séptico e hemorrágico, cardiogênico).

Por fim, foram realizadas análises bivariadas entre as covariáveis e o desfecho óbito na presença/ausência de CPAV, para investigar possíveis associações. Foi considerado um nível de significância estatística de 5%, utilizando-se o teste estatístico qui-quadrado (GUARISI, 1996).

Após a coleta dos dados, estes foram tabulados por meio do Programa Microsoft Excel, e posteriormente exportados para o *software* Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), para a análise estatística.

## 5.5 RISCOS E BENEFÍCIOS

Os riscos da pesquisa são mínimos, pois o estudo utilizou apenas dados secundários, coletados de forma rotineira e contínua, por meio do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC), Sistemas Integrados de Vigilância dos Óbitos Maternos (SISMAT) e Sistemas Integrados de Vigilância dos Óbitos Infantis (SISINF).

Devido à ausência de informações para algumas variáveis, fato comum em sistemas de informação, devido a sub-registros nos prontuários, houve necessidade de busca de tais informações em outros sistemas de informação, como alternativa para melhorar a completude dos dados.

Como benefícios da pesquisa, espera-se a geração de informações que subsidiem a discussão sobre a relevância da prevenção da mortalidade materna com os atores envolvidos (gestores e profissionais de saúde), por meio da análise de possíveis associações entre o desfecho óbito materno por condições potencialmente ameaçadoras da vida (CPAV) e outras condições sociodemográficas e clínico-obstétricas da mulher. Não há benefícios individuais diretos previstos com a realização deste estudo.

## 5.6 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Para o desenvolvimento da pesquisa, o projeto cumpriu com o disposto na Resolução da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466/2012, tendo sido cadastrado na Plataforma Brasil para submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola de Enfermagem Anna Nery (EEAN) e ao Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro.

Além disso, houve também necessidade da autorização do Termo de Anuência Institucional (Anexo A), bem como a solicitação de dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), por tratar-se de pesquisa com base de dados secundários (Apêndice B) onde se obteve acesso somente aos bancos de dados dos Sistemas de Informação já descritos no presente projeto, sem qualquer identificação de dados pessoais dos sujeitos do estudo.

Após submissão ao CEP, a presente pesquisa foi aprovada pela Escola de Enfermagem Anna Nery - Hospital Escola São Francisco de Assis da Universidade Federal do Rio de Janeiro/EEAN (parecer 4.060.893) e pela Coparticipante Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro/SMSRJ (parecer 4.167.302).

## 6 RESULTADOS

Do total de 916 óbitos ocorridos no período gravídico-puerperal, no município do Rio de Janeiro, inseridos no Sistemas Integrados de Vigilância dos Óbitos Maternos (SISMAT) no período compreendido entre 2014 a 2019, 386 eram residentes no município do Rio de Janeiro.

Quando classificados como óbitos maternos por causas obstétricas diretas e indiretas após a investigação, sendo excluídas as inconclusivas, as que não se aplicavam ao caso e as ignoradas, o quantitativo passou a ser de 354 óbitos. Como a amostra do estudo inclui somente os óbitos maternos com cobertura pela ESF, a amostra final foi de 276 óbitos.

Quanto às características sociodemográficas dos óbitos, observa-se na Tabela 2, que 43,1% destes concentraram-se na faixa etária de 20-29 anos, seguidos pelo grupo etário de 30-39 anos (39,9%). A raça/cor parda prevaleceu (52,2%) quando comparada à branca (27,9%) e preta (19,9%) juntas.

Em relação aos anos de estudo, a maior parte das mulheres que morreram no período, não estudaram ou possuíam ensino fundamental (50,4%) e mais da metade dos óbitos não recebiam o benefício do Bolsa Família (58,3%), sendo essa informação ignorada em 22,1% dos óbitos. Quanto ao uso de drogas e tabaco, 71,4% e 69,2% dos óbitos, respectivamente, não referiram uso, e o percentual de informações ignoradas para ambas as variáveis foi em torno de 20%.

**Tabela 2 Características sociodemográficas dos óbitos maternos investigados, com realização do pré-natal na atenção primária pela ESF, financiados pelo SUS, residentes no município do Rio de Janeiro, no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2019 (n=276)**

Variáveis	Frequência (f)	%
<b>Faixa etária (em anos)</b>		
10-19	34	12,3
20-29	119	43,1
30-39	110	39,9
40 e mais	13	4,7
<b>Total</b>	<b>276</b>	<b>100,0</b>

**Raça/cor**

branca	77	27,9
preta	55	19,9
parda	144	52,2
<b>Total</b>	<b>276</b>	<b>100,0</b>

**Escolaridade**

sem escolaridade e ensino		
fundamental I e II	139	50,4
médio e ensino superior	129	46,7
ignorado	8	2,9
<b>Total</b>	<b>276</b>	<b>100,0</b>

**Recebe Benefício social  
(Bolsa Família)**

sim	54	19,6
não	161	58,3
ignorado	61	22,1
<b>Total</b>	<b>276</b>	<b>100,0</b>

**Uso de drogas ilícitas**

sim	23	8,3
não	197	71,4
ignorado	56	20,3
<b>Total</b>	<b>276</b>	<b>100,0</b>

**Tabagismo**

sim	32	11,6
não	191	69,2
ignorado	53	19,2
<b>Total</b>	<b>276</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SMS/SUBPAV/SVS/CAS/GTDV - Sistemas Integrados de Vigilância dos Óbitos Maternos - SISMAT

Considerando os antecedentes clínicos, verificou-se que 60,2% dos óbitos não relataram doença pré-existente. Sobre a variável gestação de risco, pouca diferença foi observada entre os registros: 44,2% não foram classificadas como gestante de risco, e 36,6% foram apontadas como tal, entretanto, 18,5% dos óbitos constavam como ignorados (Tabela 3).

Com relação à atenção ao pré-natal das mulheres que evoluíram à óbito, constatou-se que: 37,3% compareceram a 7 ou mais consultas e 25,0% das

gestantes realizaram entre 4 a 6 consultas. Quanto às características da atenção ao parto: a gestação única foi o tipo mais frequente (87,7%); 41,7% das mulheres tiveram uma a duas gestações anteriores e as primigestas corresponderam a 31,5%. No que tange ao tipo de parto, ocorreu maior percentual de óbitos em parto cesariana (50,0%), com idade gestacional no momento do parto entre 37 a 41 semanas (33,0%) e durante o período puerperal (73,9%) (Tabela 3). Observa-se que do total de 276 óbitos do estudo, as causas obstétricas diretas prevaleceram em todo o período estudado (Tabela 3 e Figura 2).

**Tabela 3 Características assistenciais do pré-natal, parto e antecedentes clínico-obstétricos dos óbitos maternos investigados, residentes no município do Rio de Janeiro e cobertos pela ESF, no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2019 (n=276)**

<b>Variáveis</b>	<b>Frequência (f)</b>	<b>%</b>
<b>História de doença pré-existente</b>		
sim	71	25,7
não	166	60,2
ignorado	39	14,1
<b>Total</b>	<b>276</b>	<b>100,0</b>
<b>Considerada gestante de risco</b>		
sim	101	36,6
não	122	44,2
não se aplica	2	0,7
ignorado	51	18,5
<b>Total</b>	<b>276</b>	<b>100,0</b>
<b>Nº de consultas realizadas</b>		
Nenhuma	35	12,7
1 a 3	50	18,1
4 a 6	69	25,0
7 ou mais	103	37,3
ignorado	19	6,9
<b>Total</b>	<b>276</b>	<b>100,0</b>
<b>Tipo de gestação</b>		
única	242	87,7
múltipla	10	3,6
outros	3	1,1

não se aplica	20	7,2
ignorado	1	0,4
<b>Total</b>	<b>276</b>	<b>100,0</b>

#### **Número de gestações anteriores**

nenhuma	87	31,5
uma a duas	115	41,7
três a quatro	48	17,4
cinco ou mais	24	8,7
ignorado	2	0,7
<b>Total</b>	<b>276</b>	<b>100,0</b>

#### **Tipo de parto**

vaginal	66	23,9
cesariana	138	50,0
fórceps/outros	5	1,8
não se aplica	29	10,5
ignorado	38	13,8
<b>Total</b>	<b>276</b>	<b>100,0</b>

#### **Idade gestacional no momento do parto/aborto (semanas)**

< OU = 20	35	12,7
21-27	23	8,3
28-31	30	10,9
32-36	50	18,1
37-41	91	33,0
ignorado	47	17,0
<b>Total</b>	<b>276</b>	<b>100,0</b>

#### **Momento que ocorreu o óbito**

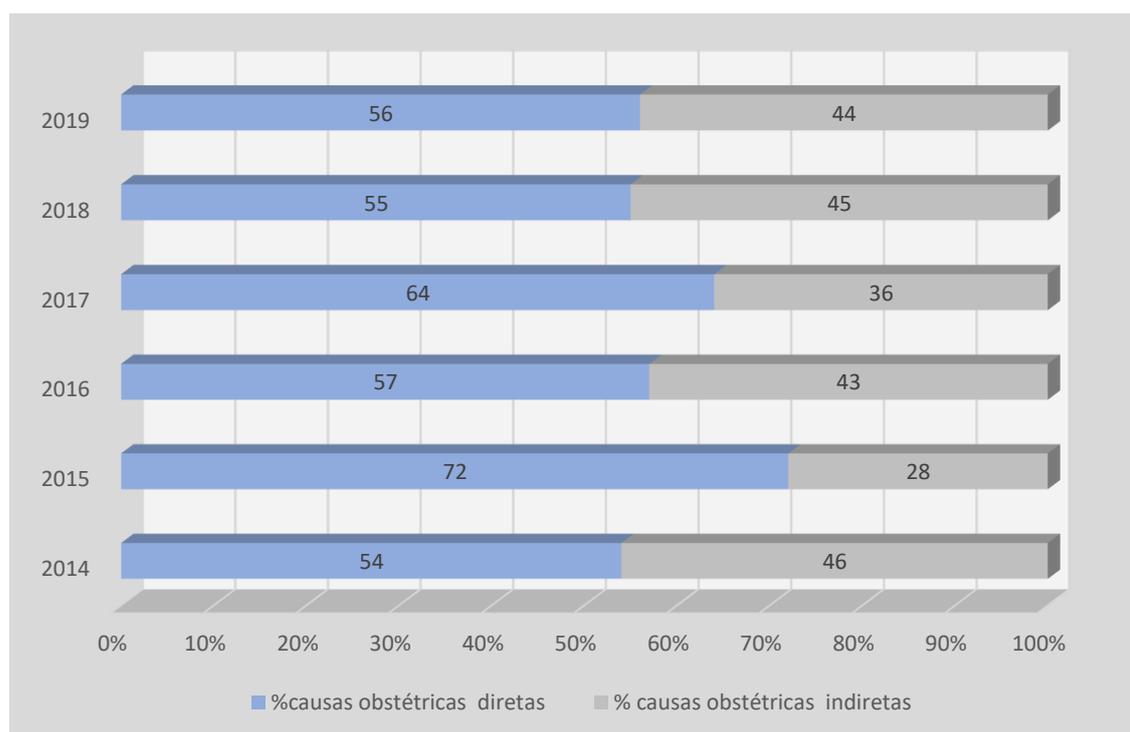
gestação	57	20,7
parto	8	2,9
aborto	7	2,5
puerpério	204	73,9
<b>Total</b>	<b>276</b>	<b>100,0</b>

#### **Classificação óbito materno**

obstétrico direto	164	59,4
obstétrico indireto	111	40,2
ignorado	1	0,4
<b>Total</b>	<b>276</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SMS/SUBPAV/SVS/CAS/GTDV - Sistemas Integrados de Vigilância dos Óbitos Maternos - SISMAT

A diferença entre o tipo de causa (obstétrica direta ou indireta) ficou mais evidente nos anos de 2015 e 2017; dos 43 óbitos maternos em 2015, as causas obstétricas diretas representaram 72 % dos óbitos, e no ano de 2017, das 55 mulheres que morreram, o percentual deste grupo de causas chegou a 64% (Figura 2).



**Figura 2 Distribuição dos óbitos maternos investigados, residentes no município do Rio de Janeiro e cobertos pela ESF, segundo sua classificação, no período entre 2014 a 2019 (n= 276)**

No Quadro 3, são apresentadas as dez principais causas básicas dos óbitos maternos investigados no período estudado. Nota-se que as complicações maternas durante a gravidez, parto e puerpério, seja por doença circulatória, respiratória ou digestiva, lideraram a lista, seguidas por infecção puerperal e pré-eclâmpsia grave.

**Quadro 3 Dez principais causas básicas dos óbitos maternos investigados, residentes no município do Rio de Janeiro e cobertos pela ESF, no período de 2014 a 2019 (n=276)**

CID /DESCRIÇÃO	n	%
O99.4 Doenças do aparelho circulatório complicando a gravidez, o parto e o puerpério	28	10,1
O99.5 Doenças do aparelho respiratório complicando a gravidez, o parto e o puerpério	15	5,43
O85 Infecção puerperal	15	5,43
O99.6 Doenças do aparelho digestivo complicando a gravidez, o parto e o puerpério	13	4,71
O14.1 Pré-eclâmpsia grave	13	4,71
O99.8 Outras doenças e afecções especificadas complicando a gravidez, o parto e o puerpério	12	4,34
O88.2 Embolia obstétrica p/coágulo de sangue	11	3,98
O72.1 Outras hemorragias do pós-parto imediato	11	3,98
O45.9 Descolamento prematuro da placenta, não especificado	9	3,26
O15.0 Eclâmpsia na gravidez	8	2,89

Fonte: SMS/SUBPAV/SVS/CAS/GTDV - Sistemas Integrados de Vigilância dos Óbitos Maternos - SISMAT

No quadro a seguir estão listadas as complicações maternas graves/CPAV, inseridas nos Sistemas Integrados de Vigilância dos Óbitos Maternos (RIO DE JANEIRO, 2020). Constatou-se que, dentre o total de óbitos maternos investigados 79% apresentaram CPAV (n=218), e destes, 54,1% tiveram uma condição CPAV descrita; em 35,3%, duas foram relatadas; 9,2% apresentaram três condições e 1,4% tiveram 4 registros de CPAV num só desfecho (óbito), totalizando 329 complicações maternas graves inseridas no SISMAT (Quadro 4).

Observa-se que as desordens sistêmicas se apresentaram em maior número, e o choque foi a condição mais mencionada. As desordens hipertensivas se posicionaram à frente das desordens hemorrágicas; pouca diferença foi observada entre a eclâmpsia, pré-eclâmpsia e a pré-eclâmpsia grave. Dentre as hemorrágicas, a hemorragia (anteparto, intraparto e pós-parto) apresentou expressivo número de óbitos (Quadro 4).

#### **Quadro 4 Condições potencialmente ameaçadoras à vida (CPAV) / complicações maternas graves com menção nos óbitos maternos, residentes**

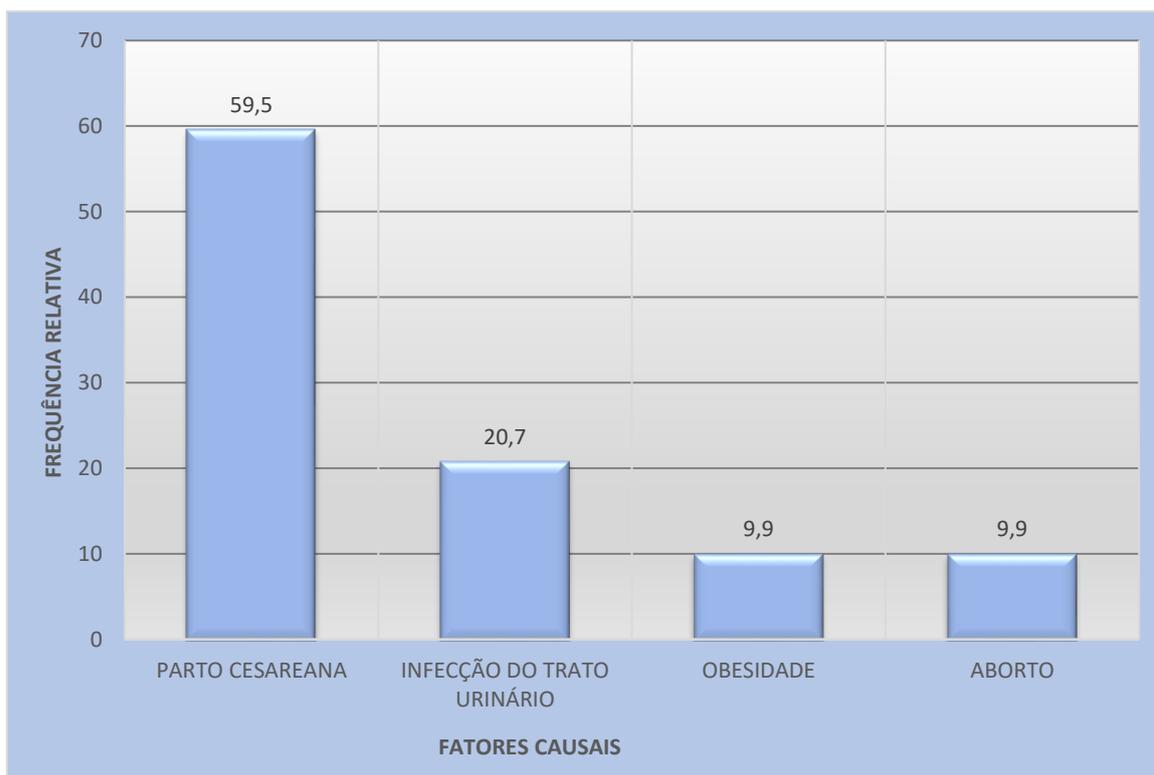
## cobertos pela ESF, no município do Rio de Janeiro, no período de 2014 a 2019

TIPO DE COMPLICAÇÃO	MENÇÃO DE CPAV NOS ÓBITOS MATERNOS INVESTIGADOS	n	%
SISTÊMICAS (n=235 / 71,4%)	Choque (hipovolêmico, séptico, hemorrágico, cardiogênico)	95	40,4
	Sepse / Septicemia	69	29,4
	Embolia Obstétrica / Embolia Pulmonar	26	11,0
	Infecção Puerperal	24	10,2
	Edema Agudo de Pulmão / Edema pulmonar	21	8,9
HIPERTENSIVAS (n=49 / 14,9%)	Pré-Eclâmpsia	14	28,6
	Eclâmpsia	14	28,6
	Pré-Eclâmpsia Grave	13	26,5
	Síndrome HELLP	8	16,3
HEMORRÁGICAS (n=45 / 13,7%)	Hemorragia (anteparto, intraparto, pós-parto)	37	82,2
	Ruptura Uterina	6	13,3
	Placenta Prévia	2	4,5
TOTAL DE COMPLICAÇÕES MATERNAS GRAVES REFERIDAS NO SISMAT: 329			

**(n=329)**

Fonte: SMS/SUBPAV/SVS/CAS/GTDV - Sistemas Integrados de Vigilância dos Óbitos Maternos - SISMAT

Do total de óbitos no período estudado, 15,9% não apresentaram nenhum dos fatores causais elencados no estudo. A seleção dessas condições, se deu a partir de achados em estudos na literatura e vivência profissional. Na Figura 3, observa-se a distribuição dos fatores causais elegíveis: apontado como mais prevalente, o parto cesáreo (59,5%), seguido da infecção do trato urinário (20,7%); a obesidade e os casos de abortamento apareceram em 23 óbitos cada (9,9%).



**Figura 3** Proporção de fatores causais mencionados nos óbitos maternos investigados no município do Rio de Janeiro, cobertos pela ESF, no período de 2014 a 2019 (n=232)

No que tange à comparação das proporções de óbitos em expostas e não expostas à CPAV, constatou-se que houve diferença significativa entre as mesmas. A proporção de óbitos em mulheres expostas às CPAV (n=218) foi de 79%, e em não expostas (n=58) foi de 21%. O teste não paramétrico rejeitou a hipótese nula de semelhança entre os grupos (p-valor=0,000), concluindo-se que a maior proporção de óbitos em mulheres expostas às CPAV em relação às não expostas foi significativa.

Resultados apresentados na Tabela 4 demonstram que o percentual de óbitos maternos investigados no período gravídico-puerperal, com complicações maternas graves/CPAV, se concentrou na faixa etária entre 20-39 anos (81,6%), na raça/cor parda (51,8%) e que completaram até o ensino fundamental (49%).

Mais de 60% das mulheres que morreram com CPAV não recebiam o benefício do Bolsa Família, não faziam uso de drogas ilícitas (73,4%) e não fumavam (72,9%). Uma grande parcela destes óbitos com complicações maternas graves (62,8%) não tinha história pregressa de doença e não foram consideradas gestantes de risco (46,8%) (Tabela 4).

O pré-natal foi realizado em sete ou mais consultas em 39,4% dos óbitos por CPAV, as gestações eram em sua maioria únicas (88,0%), secundíparas e terciárias (43,1%). O tipo de parto mais prevalente foi o cesáreo (52,3%), com idade gestacional no momento do parto entre a 37<sup>a</sup> a 41<sup>a</sup> semana de gestação (35,3%). O puerpério foi o momento do ciclo no qual ocorreu maior número de mortes (78,4% dos óbitos). E no que se refere à classificação das causas obstétricas, as obstétricas diretas assumiram liderança em 66,0% desses óbitos (Tabela 4).

Comparou-se as frequências observadas dos óbitos por CPAV com as frequências esperadas, utilizando-se o teste qui-quadrado e considerando um nível de significância de  $p < 0,05$ . As variáveis para as quais foram excluídas as informações *missing* para as análises bivariadas foram: bolsa família, uso de drogas ilícitas, tabagismo, doença pré-existente, gestante de risco, tipo de gestação, tipo de parto, classificação do óbito materno, número de consultas realizadas e idade gestacional no momento do parto/aborto.

Nas análises bivariadas entre as variáveis sociodemográficas e clínico-epidemiológicas e o desfecho óbito materno com presença/ausência de CPAV, apresentaram dependência, com maior tendência à presença de CPAV: não receber o benefício da bolsa família ( $X^2=3,721$ , p-valor 0,054); ter tido de uma a duas gestações anteriores ( $X^2=9,698$ ,  $p < 0,046$ ); ter idade gestacional entre 37 e 41 semanas no momento do parto/aborto ( $X^2= 12,545$ , p-valor 0,014); e ocorrência do óbito no puerpério ( $X^2= 14,083$ , p-valor 0,003) (Tabela 4). Apesar da significância estatística da variável “tabagismo” ( $X^2= 9,696$ , p-valor 0,002), o uso de tabaco não apresentou relação com o desfecho, pois a maior frequência de óbitos por CPAV ocorreu em não fumantes. Do mesmo modo, observou-se significância para a variável “classificação do óbito materno” ( $X^2=19,32$ , p-valor 0,000), entretanto, esta não foi considerada como pertinente ao desfecho, pelo fato de grande parte das complicações maternas graves/CPAV representarem, coincidentemente, as mesmas causas classificadas como obstétricas diretas.

**Tabela 4 - Análises bivariadas entre o desfecho óbito com presença/ausência de CPAV e variáveis sociodemográficas, clínico-obstétricas e fatores causais dos óbitos maternos investigados residentes no município do Rio de Janeiro, cobertos pela ESF, no período de 2014 a 2019**

Variável	Complicações maternas graves ou condições potencialmente ameaçadoras à vida (CPAV)				X <sup>2*</sup>	p-valor
	Não (n=58)		Sim (n=218)			
	n	%	n	%		
<b>Faixa etária (em anos)</b>					4,245	0,236
10-19	3	5,2	31	14,2		
20-29	25	43,1	94	43,1		
30-39	26	44,8	84	38,5		
40 e mais	4	6,9	9	4,2		
<b>Raça/cor</b>					4,285	0,117
branca	11	19,0	66	30,3		
preta	16	27,6	39	17,9		
parda	31	53,4	113	51,8		
<b>Escolaridade</b>					1,481	0,224
Sem escolaridade e Ensino Fundamental I e II	32	55,1	107	49,0		
Médio e Ensino Superior	22	37,9	107	49,0		
<b>Recebe Benefício social (Bolsa Família)</b>					3,721	0,054
Sim	16	27,6	38	17,4		
Não	28	48,3	133	61,0		
<b>Uso de drogas ilícitas</b>					1,748	0,186
Sim	7	12,1	16	7,3		
Não	37	63,8	160	73,4		
<b>Tabagismo</b>					9,696	0,002
Sim	13	22,4	19	8,7		
Não	32	55,2	159	72,9		
<b>História de doença pré-existente</b>					2,658	0,103
Sim	19	32,8	52	23,9		
Não	29	50,0	137	62,8		

<b>Considerada gestante de risco</b>					2,397	0,122
Sim	25	43,1	76	34,9		
Não	20	34,4	102	46,7		
<b>Nº de consultas realizadas</b>					4,04	0,257
nenhuma	6	10,3	29	13,3		
1 a 3	14	24,1	36	16,5		
4 a 6	18	31,0	51	23,4		
7 ou mais	17	29,3	86	39,4		
<b>Tipo de gestação</b>					1,441	0,486
única	50	86,2	192	88,0		
múltipla	1	1,7	9	4,1		
outros	--	---	3	1,4		
<b>Nº de gestações anteriores</b>					9,698	0,046
nenhuma	16	27,6	71	32,6		
uma a duas	21	36,2	94	43,1		
três a quatro	13	22,4	35	16,1		
cinco ou mais	6	10,3	18	8,2		
ignoradas	2	3,5	--	--		
<b>Tipo de parto</b>					1,001	0,606
vaginal	8	13,8	58	26,6		
cesariana	24	41,4	114	52,3		
fórceps/outros	1	1,7	4	1,8		
<b>Idade gestacional no momento do parto/aborto (semanas)</b>					12,545	0,014
< OU = 20	12	20,7	23	10,6		
21-27	--	--	23	10,6		
28-31	8	13,8	22	10,1		
32-36	10	17,2	40	18,3		
37-41	14	24,1	77	35,3		
<b>Momento em que ocorreu o óbito</b>					14,083	0,003
gestação	22	38,0	35	16,1		
parto	1	1,7	7	3,2		

aborto	2	3,4	5	2,3		
puerpério	33	56,9	171	78,4		
<b>Classificação do óbito materno</b>					19,32	0,000
obstétrico direto	20	34,5	144	66,1		
obstétrico indireto	38	65,5	73	33,5		
<b>Fator causal</b>					1,086	0,297
não	22	37,9	67	30,7		
sim	36	62,1	151	69,3		

\*teste qui-quadrado de Pearson

Fonte: SMS/SUBPAV/SVS/CAS/GTDV - Sistemas Integrados de Vigilância dos Óbitos Maternos-SISMAT

## 7 DISCUSSÃO

O reconhecimento dos determinantes sociodemográficos, a história de morbidade prévia, as características assistenciais do pré-natal e do parto, as complicações graves (consideradas como condições potencialmente ameaçadoras à vida e possíveis fatores causais) analisados neste estudo, possibilitam levantar questões que ainda precisam serem discutidas em busca de soluções para a prevenção e controle da mortalidade materna.

No presente estudo, no que tange à faixa etária dos óbitos maternos, houve um predomínio da faixa etária entre 20-39 anos de idade, a maioria na raça/cor parda, com escolaridade até o ensino fundamental. Resultados similares foram observados num estudo realizado em Juiz de Fora, em que 80% dos óbitos se concentraram entre 20 a 41 anos, em mulheres de raça/cor parda (63,53%) e com escolaridade até o ensino fundamental completo (27,06%) (MARTINS; SILVA, 2018).

A idade avançada tem sido associada ao surgimento de doenças crônicas, por consequência, aumentando a morbimortalidade materna (MOURA, et,al, 2018). Estudo sobre mortalidade materna realizado em Mato Grosso do Sul destacou que a menor escolaridade contribuiu com o maior risco de óbito, pela iniquidade de acesso e da baixa qualidade dos serviços do pré-natal, parto e puerpério, potencializadas pelas desigualdades socioeconômicas (PICOLI et al, 2017). Em análise sobre os óbitos maternos residentes em Cuiabá no período entre 2007 a 2011, os autores revelaram que foi proporcional o nível de conhecimento da mulher e a procura pelos serviços de saúde (FRANCISCO et al, 2013).

Corroborando com esse contexto, em estudo sobre o perfil epidemiológico da mortalidade materna em Juiz de Fora, os autores apontaram a importância dos determinantes sociais como fatores de risco e vulnerabilidades à saúde da população feminina no período gravídico-puerperal, traduzindo relevância ao enfrentamento da mortalidade materna (MARTINS; SILVA, 2018).

No que diz respeito ao uso de drogas ilícitas, estudo realizado no município de Bandeirantes, localizado no norte do Paraná, estimou a prevalência do uso de drogas de abuso nas gestantes. Observou-se que 9,1% faziam uso de drogas ilícitas, dado similar ao do presente estudo. Pelo fato de drogas lícitas ou ilícitas

serem prejudiciais à saúde de mães e fetos, é recomendado que haja suspensão dos mesmos durante a gestação; entretanto, existe uma resistência por parte das gestantes em abandonarem estes hábitos (SILVA et al, 2020).

Quanto à prevalência do tabagismo, foi observada maior prevalência num estudo com 12 gestantes, realizado no Rio Grande do Sul em 2010, em que 23,3% referiram fumar na gestação; entretanto, a proporção de gestantes fumantes na presente análise não foi expressiva (SANTOS, et al, 2015).

De acordo com a Lei 10.836 de 09 de janeiro de 2004, foi criado o Programa da Bolsa Família (PBF), que beneficia famílias em situação de pobreza, sendo vinculado ao recebimento, entre outras condicionalidades, à realização do pré-natal (BRASIL, 2004). No presente estudo, a maioria das mulheres que morreram não tinha acesso ao benefício do Bolsa Família, apesar de haver um alto percentual de ignorados, o que denota a perda da oportunidade de que a condicionalidade do PBF favorecesse uma melhor adesão às consultas do pré-natal.

Em estudo realizado sobre o impacto do Programa Bolsa Família nos desfechos perinatais de mulheres de um município do Recôncavo da Bahia, destacou-se a importância do programa como elemento estratégico de inclusão socioeconômica, além de ter sido observado efeito protetor na saúde das gestantes (LISBOA, 2019).

No que tange às doenças pré-existentes, constatou-se que um quarto dos óbitos apresentaram comorbidades, apesar dessa informação ser ignorada em mais de 10% dos óbitos. Já em estudo realizado numa Maternidade Escola da Universidade Federal do Ceará, o percentual de comorbidades foi maior (35,7%) (SAINTRAIN, et al, 2016). As orientações do Ministério da Saúde sobre Atenção Qualificada e Humanizada do Pré-natal e Puerpério enfatizam que mesmo nos casos em que não se tem história prévia de doença clínica crônica, deve-se atentar aos cuidados de atenção ao pré-natal ou durante o trabalho de parto, na identificação de qualquer situação clínica que possa carecer de uma intervenção precoce, evitando possíveis complicações clínico-obstétricas graves (MS, 2006).

Sobre a variável “gestação de alto risco”, pouca diferença percentual foi observada entre as categorias, e em quase 20% dos óbitos essa informação não foi registrada. Entretanto, em estudo sobre os óbitos maternos numa maternidade pública estadual no município de Manaus, os autores destacaram que a grande

maioria das mulheres que morreram eram gestantes de baixo risco (CASTRO; RAMOS, 2016).

Por esta razão, a avaliação de risco durante todo o período gravídico-puerperal torna-se imprescindível, para que medidas preventivas e intervenções sejam realizadas em tempo oportuno, evitando complicações maternas graves ou até mesmo desfechos desfavoráveis (morte materna ou perinatal) (MS, 2010).

Quanto ao número de consultas de pré-natal, o presente estudo demonstrou maior prevalência de mulheres que realizaram sete ou mais consultas de pré-natal; todavia, observou-se um percentual de óbitos sem nenhuma consulta de pré-natal. Resultado similar foi observado em pesquisa de base hospitalar nacional sobre fatores associados ao *near miss* materno no parto e pós-parto no Brasil, no período de 2011 a 2012, em que mais de 70% das puérperas entrevistadas, compareceram a seis ou mais consultas (DOMINGUES, et al, 2016).

No que se refere ao número de gestações anteriores, o estudo demonstrou maior percentual de óbitos em mulheres que engravidaram de uma a duas vezes, resultado divergente do observado em estudo realizado no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, no período de 2000 a 2012, em que 39,7% das gestantes que morreram já haviam engravidado duas ou três vezes (FERNANDES, et al, 2015).

Neste sentido, o presente estudo demonstrou que a maior proporção de óbitos ocorreu em gestações de baixo risco reprodutivo, ou seja, aquelas com menos de três gestações anteriores, ratificando a necessidade de vigilância contínua e monitoramento regular da saúde das gestantes e puérperas nos cuidados da saúde da mulher, prevenindo possíveis futuras mortes.

Houve predomínio de gestações únicas entre os óbitos analisados, com a maior prevalência do parto cesáreo. Corroborando este resultado, num estudo transversal realizado na unidade de terapia intensiva da Maternidade Escola Assis Chateaubriand, da Universidade Federal do Ceará, no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2014, analisou-se as internações por causas obstétricas que evoluíram à óbito, e o parto cesáreo prevaleceu em 53,5% dos óbitos (SANTRAIN et al, 2016). Já outro estudo transversal sobre o perfil epidemiológico dos óbitos maternos ocorridos no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão

Preto da Universidade de São Paulo, no período de 2000 a 2012, constatou o predomínio do parto cesáreo em 58,6% dos óbitos (FERNANDES et al, 2015).

No Relatório Nacional de Acompanhamento dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, coordenado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada e Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos, constatou-se que pelos dados de 1992 a 2010, partos cesáreos contribuíram 3,5 vezes mais para o risco de morte materna (IPEA, 2014). Como propostas de ação para mudança do cenário de elevadas taxas de cesáreas nas instituições públicas e privadas, destacou-se a qualificação da informação tanto para os profissionais quanto para as gestantes, a vigilância, a notificação das taxas de cesáreas hospitalares e o encorajamento ao parto normal pelos profissionais na assistência ao pré-natal, bem como o estímulo à criação de centros de parto normal (LIMA, et al, 2016).

Quanto à variável “idade gestacional no momento do parto/aborto”, um terço das mulheres que morreram encontravam-se entre a 37<sup>a</sup> a 41<sup>a</sup> semana de gestação no momento do parto/aborto. Já em estudo realizado no Recife no período entre 2006 a 2017, sobre as características do parto e aborto de mulheres que morreram por causas maternas, o maior percentual dos óbitos concentrou-se em partos pré-termos: 46,3% entre a 23<sup>a</sup> e 36<sup>a</sup> semana de gestação (CARVALHO, et al, 2020).

No tocante ao momento em que ocorreu o óbito, o estudo apontou que a grande maioria das mulheres morreu no puerpério, assemelhando-se aos resultados do estudo que analisou os óbitos maternos do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, em que 72,4% dos óbitos ocorreram no puerpério precoce (FERNANDES, et al, 2015). Já um estudo transversal retrospectivo de óbitos em gestantes e puérperas internadas num hospital estadual de referência em gestação de alto risco no estado de Goiás, no período de 2010 a 2016, apresentou 83,0% de óbitos no puerpério (LIMA, et al, 2017).

Os cuidados com a saúde da mulher e do recém-nascido logo na primeira semana após o parto são primordiais para que os profissionais de saúde possam detectar situações de morbidade que necessitem de intervenções precoces para evitar possíveis complicações, garantindo a saúde integral materno-infantil (BRASIL,2006).

No presente estudo, os óbitos maternos por causas obstétricas diretas prevaleceram, resultado similar ao encontrado na pesquisa sobre óbitos maternos no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, que também apresentou maior prevalência de causas diretas (56,4%) (FERNANDES, et al, 2015). Em contrapartida, não foi observada diferença percentual significativa entre as causas diretas (46,2%) e indiretas (46,8%) num estudo descritivo sobre óbitos maternos, precoces e tardios, ocorridos entre 2006 e 2017 em Recife (CARVALHO, 2020).

Como as causas obstétricas diretas estão relacionadas a complicações do período gravídico-puerperal, em consequência de intervenções, omissões, condutas incorretas ou eventos atrelados a qualquer desses fatores, tornam-se indispensáveis cuidados pré-natais de qualidade, com desenvolvimento de ações de promoção de saúde, prevenção de agravos e avaliação de riscos, garantindo uma atenção integral à saúde das gestantes (BRASIL, 2012).

Com vistas à melhoria da qualidade dos cuidados em saúde materna, tendo como referência o guia “A abordagem do *near miss* da OMS para a saúde materna”, o presente estudo buscou identificar a presença de condições potencialmente ameaçadoras à vida (CPAV), definidas como complicações maternas graves, dentre os óbitos maternos investigados. Os achados do presente estudo discordam da suposição levantada pelo guia da OMS, que admite que todos os óbitos maternos apresentem a identificação de pelo menos uma CPAV (WHO,2011).

O estudo realizado pela Comissão Interna de *near miss* materno em um hospital da rede mãe paranaense destacou que, nos países em desenvolvimento, o perfil de mulheres que apresentam complicações assemelha-se ao dos casos que culminaram em óbitos maternos (LONGHI; PETERLINI, 2019). Em estudo transversal realizado numa maternidade em Teresina, no período de 01 de setembro de 2012 a 28 de fevereiro de 2013, sobre casos de morbidade materna grave e *near miss* materno, o choque foi o mais prevalente dentre os critérios clínicos da OMS de *near miss* e óbito materno, corroborando com os achados do presente estudo (MADEIRO, et al, 2015). Ainda neste estudo, as complicações hipertensivas corresponderam a 40% dos casos, seguidas das hemorrágicas e infecciosas (30% cada), diferentemente do presente estudo, no qual as desordens sistêmicas prevaleceram, seguidas das hipertensivas e hemorrágicas.

Na investigação sobre possíveis relações entre covariáveis e óbito por CPAV, observou-se dependência entre o não recebimento do benefício Bolsa Família e o desfecho. Dentre as condicionalidades do Programa Bolsa Família, o “Benefício Variável à Gestante” tem como objetivo promover maior proteção ao binômio mãe-filho durante à gestação e aumentar a renda familiar, possibilitando a identificação precoce de gestantes, com início imediato dos cuidados pré-natais (BRASIL, 2013). Como no presente estudo as mulheres que não recebiam o benefício foram mais propensas a morrer por CPAV, faz-se necessária uma análise mais aprofundada sobre esta questão, pela possibilidade de falha na captação de mulheres cadastradas com direito ao benefício, não tendo garantida a oferta de serviços para a realização do pré-natal, e impossibilitando uma atenção qualificada à população feminina com vulnerabilidade social. Outra medida a levar-se em conta diz respeito ao fortalecimento do acompanhamento desta condicionalidade pelos profissionais da atenção primária, promovendo melhoria no cuidado integral à saúde de gestantes e bebês, e minimizando os riscos de morbimortalidade materno-infantil (BRASIL, 2013).

Esta discussão foi levantada em estudo que analisou o acompanhamento das condicionalidades de saúde do Programa Bolsa Família em dez municípios brasileiros. Os autores destacaram que o acompanhamento das condicionalidades de saúde tem sua complexidade, pela necessidade do cadastro atualizado dos endereços das famílias, exigindo busca ativa, identificação e registros dos atendimentos nos sistemas de informação (SENNA, et al, 2016).

Observou-se ainda dependência entre o fato de ter tido uma ou duas gestações anteriores e o óbito por CPAV, ou seja, secundíparas e tercíparas estariam mais propensas a morrer por CPAV. Tal dado alerta aos profissionais dos cuidados pré-natais para a vigilância criteriosa de gestantes e puérperas, pela possibilidade de mulheres desenvolverem *near miss* ao longo da gestação, parto ou puerpério, ou até evoluírem ao óbito.

Resultado divergente foi encontrado num estudo caso-controle de morbimortalidade materna grave em Barbacena, onde observou-se associação entre mulheres que tiveram apenas uma gestação prévia e o surgimento de *near miss*, em comparação às mulheres que não engravidaram previamente ou com que tiveram duas gestações anteriores (VIDAL, et al, 2016).

No presente estudo, a variável idade gestacional no momento do parto, apresentou resultado heterogêneo, quando analisado o óbito por CPAV. A maior proporção dos óbitos, ocorreu na idade gestacional entre a 37<sup>a</sup> e a 41<sup>a</sup> semana de gestação, ou seja, houve maior tendência a morrer por CPAV entre as mulheres que tiveram parto a termo. Por outro lado, na análise de óbitos ocorridos num hospital de referência para gestação de alto risco no estado de Goiás, no período de 2010 a 2016, observou-se predomínio de óbitos relacionados a partos prematuros, por necessidade de interrupção precoce da gestação por morbidades maternas (LIMA, et al, 2017).

Na pesquisa sobre morbidade materna aguda grave em um país multiétnico de alta renda no Oriente Médio, verificou-se que a média da idade gestacional na morbidade severa foi de 35,4 semanas ( $\pm 5,4$  desvios-padrão) (GHAZAL- ASWAD, et al, 2013).

O puerpério enquanto momento de ocorrência do óbito também apresentou dependência com o óbito por CPAV, ratificando que os óbitos maternos ocorridos nesse período tendem mais a apresentar presença de CPAV. Percentual ainda maior que o do presente estudo foi observado em Recife, no qual 94% apresentaram complicações no puerpério (CARVALHO, et al, 2020).

Em contrapartida, num estudo com abordagem da saúde reprodutiva e materna, neonatal e infantil no período 1990-2015, constatou-se que no ano de 2015, óbitos no puerpério apresentaram menor percentual (13,2%) (LEAL et al, 2018).

Reconhecer o momento em que o óbito ocorreu permite nortear ações na atenção primária, com oferta de serviços à saúde da mulher e visita domiciliar nos sete primeiros dias pós-parto (CEARÁ, 2016). O Ministério da Saúde admite que o acompanhamento quinzenal de puérperas de risco em seus domicílios deveria se estender até sessenta dias pós-parto, possibilitando o diagnóstico e tratamento de complicações (BRASIL, 2006). Mesmo com perdas de informações por falhas no preenchimento das declarações de óbitos e fichas de investigação, o SISMAT constitui-se como mais uma fonte relevante de dados dentre os sistemas de informação, que norteará ações de promoção e de gestão em saúde voltados à população feminina.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível observar que, dentre os óbitos maternos investigados, grande parcela (79%) apresentou complicações maternas graves, ou seja, foram mais expostas ao desfecho desfavorável óbito as mulheres que apresentaram CPAV. As complicações maternas graves mais prevalentes foram as desordens sistêmicas, seguidas pelas desordens hipertensivas, sendo as hemorrágicas as menos frequentes.

Foi observada dependência entre o desfecho óbito por CPAV e as seguintes condições da mulher: não receber o benefício Bolsa Família; ter tido parto a termo (entre a 37<sup>a</sup> e 41<sup>a</sup> semana de gestação); ser secundípara ou tercípara e morrer no puerpério.

Estes achados assumem relevância por conferirem direcionamento aos profissionais da atenção primária e da atenção hospitalar a respeito dessas características sociais e obstétricas que contribuem como fatores de alerta para condições clínicas de maior gravidade.

Fazem-se necessários outros estudos, com base nos critérios definidos de *near miss* materno da OMS, que permitam avaliar o cuidado diante das complicações maternas graves, considerando além dos critérios clínicos, os laboratoriais e de manejo.

Na literatura, o conceito de *near miss* materno ainda é controverso, não havendo um consenso, o que gera dificuldades na sua operacionalização nos serviços de saúde. Dessa forma, é imprescindível a definição desta abordagem, por considerar promissor o conhecimento da incidência de *near miss* no enfrentamento da mortalidade materna e por contribuir na formulação e implementação de protocolos clínicos focados neste grupo de risco, visando a melhoria dos cuidados em saúde da mulher.

Sob esse ponto de vista, os cuidados pré-natais na atenção primária são fundamentais no que tange ao reconhecimento de situações adversas que necessitem de acompanhamento pelo pré-natal de alto risco; por outro lado, os profissionais da assistência hospitalar, devem ser qualificados na condução em tempo hábil de complicações que venham a surgir, possibilitando intervenções

precoces e impedindo o agravamento do quadro, com produção de resposta orgânica satisfatória e conseqüentemente, evitando possíveis perdas maternas.



## 10 ORÇAMENTO

O custeio da pesquisa foi financiado com recursos do próprio pesquisador, não havendo recebimento de recursos de outras fontes.

### Quadro 6 - Orçamento da pesquisa

Descrição	Tipo	Valor em reais R\$)
Computador	Capital	2.300,00
Impressora	Custeio	500,00
Resma de papel A4 para impressão	Custeio	78,00
Cartucho de tinta para impressora	Custeio	216,00
Canetas	Custeio	20,00
Despesas com deslocamentos para encontro com orientadora	Custeio	128,64
Despesas com impressão +encadernação do projeto	Custeio	180,00
Total de despesas:		3.422,64

## REFERÊNCIAS

AFIO, A. C. E.; ARAUJO, M. A. L.; ROCHA, A. F. B.; ANDRADE, R. F. V.; MELO, S. P. **Óbitos maternos: necessidade de repensar estratégias de enfrentamento**. Revista Rene.2014. Fortaleza, v. 15, n. 4, p. 631-8, jul./ago. 2014.

ALVES, M. M.; ALVES, S. V.; ANTUNES, C. M. B.; SANTOS, D. L. P. **Causas externas e mortalidade materna: proposta de classificação**. Revista de Saúde Pública [Internet] 2013 [citado em 17 ago 2017]. v. 47, n. 2, p. 283-291. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S003489102013000200283&script=sci\\_abstract&tlnq=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S003489102013000200283&script=sci_abstract&tlnq=pt)> Acesso em: 14 de dezembro de 2019.

ALVES, N. C. C.; FEITOSA, K. M. A.; MENDES, M. E. S.; CAMINHA, M. F. C.; **Complicações na gestação em mulheres com idade maior ou igual a 35 anos**. Revista Gaúcha de Enfermagem. Porto Alegre, v.38, n. 4, 2017.

ANDRADE, M. S.; VIEIRA, E. M. **Morbidade maternal grave em hospitais públicos de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil**. Cadernos de Saúde Pública. São Paulo, v.36, n. 7, 17 de julho de 2020.

BENDIX, J.; HEGARARD, H. K.; LANGHOFF-ROOS, J.; BERGHOLT, T. **Changing Prevalence and the risk factors for antenatal obstetric hospitalizations in Denmark 2003-2012**. Clinic Epidemiology. v. 8, p. 165-75, 2016.

BONITA, R.; BEAGLEHOLE, R.; KJELLSTROMT. **Epidemiologia Básica**. 2.ed. Santos Editora. São Paulo, 2006.

BOUSQUAT, A.; MEDINA, M. G.; MENDONÇA, M. H. M.; ALMEIDA, P. F.; AQUINO, R.; SANTOS, A. F. S.; GIOVANELLA, L. **Atenção primária à saúde nos 25 anos da Revista Ciência & Saúde Coletiva**. Ciência & Saúde Coletiva. Rio de Janeiro, v. 25, n. 12, 04 dez 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012. **Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos**: [Internet]. 2012c. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>

BRASIL. **Lei N.10.836 de 09 de janeiro de 2004. Cria o Programa Bolsa Família**. Brasília, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM nº 648 de 28 de março de 2006. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica para o Programa Saúde da Família (PSF) e o Programa Agentes Comunitários de Saúde (PACS)**. Série E. Legislação de Saúde. Série Pactos pela Saúde 2006, v.4, 4. ed. Brasília, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM nº 1.654 de 19 de julho 2011**. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde, o Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB) e o Incentivo Financeiro do PMAQ-

AB, denominado Componente de Qualidade do Piso de Atenção Básica Variável – PAB Variável. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2011b. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1654\\_19\\_07\\_2011.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1654_19_07_2011.html)>.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.119 de 5 de junho de 2008.** Regulamenta a Vigilância de Óbitos Maternos. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt1119\\_05\\_06\\_2008.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt1119_05_06_2008.html)>. Acesso em: 15 set. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Gestação de Alto Risco. Manual Técnico.** Série A. Normas e Manuais Técnicos. 5.ed. Brasília, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações programáticas Estratégicas. **Manual dos Comitês de Mortalidade Materna.** 3. ed, Brasília, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de ações programáticas estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Série Direitos Sexuais e Direitos Reprodutivos. **Manual Técnico Pré-natal e Puerpério. Atenção Qualificada e Humanizada.** Caderno n.5, 3.ed. Brasília, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de ações programáticas estratégicas. **Pacto Nacional pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal.** Versão preliminar. Brasília, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de ações programáticas estratégicas. **Pacto Nacional pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal. Balanço das Ações.** Modelo de Mobilização e Diálogo Social para Promoção dos Objetivos do Desenvolvimento do Milênio. 20. ed. Brasília, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Coordenação de Informação e Análise Epidemiológica. **Manual de Preenchimento das Fichas de Investigação do Óbito Materno.** Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília, abril. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Guia de Vigilância do óbito materno.** Normas e Manuais Técnicos. Tiragem: 1. ed. Brasília, 2009a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao Pré-natal de Baixo Risco.** Cadernos de Atenção Básica. 1. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, v. 32, 2012b. 318p.

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.** 1. ed. Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **SAÚDE BRASIL 2018. Uma análise da situação de saúde e das doenças e agravos crônicos: desafios e perspectivas.** 1. ed. Brasília, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de Vigilância epidemiológica do óbito materno.** Série A. Normas e Manuais Técnicos. 7. ed. Brasília, 2009b.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Secretaria Nacional de Renda de Cidadania. **Instrução Operacional Conjunta SENAC/MDS/SAS/MS nº 20, de 12 de julho de 2013.** Trata sobre os procedimentos para a identificação de gestantes beneficiárias do Programa Bolsa Família elegíveis ao Benefício Variável à Gestante (BVG) e das regras relacionadas à concessão desse benefício. Brasília, 12 de julho de 2013.

CAMARGO, D. S.; CASTANHEIRA, E. R.L. **Ampliando o acesso: o Acolhimento por Equipe como estratégia de gestão da demanda na Atenção Primária à Saúde.** Interface - Comunicação, Saúde e Educação. Botucatu, vol.24, supl.1, Epub, 05 de out. 2020.  
<https://doi.org/10.1590/interface.190600>

CANTALIXTO, V. F.; FARIAS, F. N. **Conceitos e características da morbidade materna e near miss: revisão bibliográfica.** Revista Eletrônica Acervo Saúde, Electronic Journal Collection Health. v. 13, n. 1, e5752, 2021.  
<https://doi.org/10.25248/reas.e5752.2021>

CARRENO, I.; BONILHA, A. L. L.; COSTA, J. S. D. **Evolução temporal e distribuição espacial da morte materna.** Revista de Saúde Pública. Porto Alegre, v. 48, n.4, p. 662-70, 2014.

CARRENO, I.; BONILHA, A. L. L.; COSTA, J. S. D. **Perfil epidemiológico das mortes maternas ocorridas no Rio Grande do Sul, Brasil: 2004-2007.** Revista Brasileira em Epidemiologia. São Paulo, v.15, n. 2, p. 396-406, 2012.

CARVALHO, P. I.; FRIAS, P.G.; LEMOS, M. L.C.; FRUTUOSO, L. A. L. M.; FIGUEROA, B. Q.; PEREIRA, C. C. B.; BARRETO, I.C.; VIDAL, S. A. **Perfil sociodemográfico e assistencial da morte materna em Recife, 2006-2017: estudo descritivo.** Epidemiologia e Serviços de Saúde. v.29, n.1, 09 de março de 2020  
<https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000100005>

CASCÃO, A. M.; JANOTTI, C. B.; FIGUEIREDO, H.C.; SILVA, K. S.; NAVARRO, L. M.; RIBEIRO, L. B.; BORDINOSKI, L. F.; DIAS, M. A. B.; MACHADO, M. R. M.; WAKIMOTO, M. D.; FRIAS, P.G.; ROCHA, P. M. M.; TORRES, R. M. C.; VIOLA, R.C.; PERILLO, R.D.; GAMA, S. G. N.; BITTENCOURT, S. D. A.; LAWSKY, S.;

SANTOS, S. M. S. **Vigilância do Óbito Materno, Infantil e Fetal e Atuação em Comitês de Mortalidade**. Fundação Oswaldo Cruz/ENSP/EAD. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2013. 268 p.

CASTRO, B. M. C.; RAMOS, S. C. S. **Perfil de mortalidade materna em uma maternidade pública da cidade de Manaus-AM**. Revista Saúde (Santa Maria). v.42, n.1, jan / jul. 2016.

COSTA, A. C. P. J.; SOUZA, L. M.; COSTA, D. D.; FREITAS, L. V.; DAMASCENO, A. K. C.; VIEIRA, N. F. C.; **Maternal mortality in a regional health jurisdiction in the Brazilian state of Maranhão: a retrospective study**. Online braz j nurs. [Internet] 2013 [citado em 17 ago 2017]. v.12, n. 4, p. 854-61. Disponível em: <[http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/4183/pdf\\_31](http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/4183/pdf_31)> Acesso em 05 de setembro de 2019.

DATASUS. Ministério da Saúde. Estatísticas Vitais. **Óbitos em Mulheres em Idade Fértil e óbitos maternos**. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/pmat10RJ.def>> Acesso em: 21 de novembro de 2019.

DIAS, M. A. B.; DOMINGUES, R. M. S. M.; SCHILITZ, A. O. C.; PEREIRA, M. K.; DINIZ, C. S. G.; BRUM, I. R.; MARTINS, A. L.; FILHA, M. M. T.; GAMA, S. G. N.; LEAL, M. C. **Incidência do *nearmiss* materno no parto e pós-parto hospitalar: dados da pesquisa Nascer no Brasil**. Cadernos de Saúde Pública. Rio de Janeiro, v. 30, suplemento 1,ago. 2014.

DOMINGUES, R. M. S. M.; HARTZ, Z. M. A.; DIAS, M. A. B.; LEAL, M. C. **Avaliação da adequação da assistência pré-natal na rede SUS no município do Rio de Janeiro**. Cadernos de Saúde Pública. Rio de Janeiro, mar. 2012.

DOMINGUES, R. M. S. M.; SCHILIZ, A. O. C.; DIAS, M. A. B.; LEAL, M. C. **Factors associated with maternal near miss in childbirth and the postpartum period: findings from the birth in Brazil National Survey, 2011-2012**. Reproductive Health. v. 13, suplemento 3, p.115. 2016.

DOURADO, I.; MEDINA, M. G.; AQUINO, R. **The effect of the Family Health Strategy on usual source of care in Brasil: data from the 2013**. National Health Survey (PNS 2013). International Journal for Equity in Health. United Kingdom, v. 15, n. 1 ,p. 151, 2016.

DUROVNI, P. B. P.; SOARES, M. P.; SARACENI, V.; CARDOSO, B. B.; ALVARENGA, C. PIO, J. E.; QUEIROZ, J. D. **Vigilância de óbitos por Tuberculose no Rio de Janeiro: análise de um ano de implantação**. In: Anais do X CONGRESSO BRASILEIRO DE EPIDEMIOLOGIA, 2017, Florianópolis. Anais eletrônicos..., 2017. Disponível em: <<https://proceedings.science/epi/trabalhos/vigilancia-de-obitos-por-tuberculose-no-rio-de-janeiro-analise-de-um-ano-de-implantacao>>

FRANCISCO, E. A. P. C.; RIBEIRO, J.; MACHADO, J. S.; SOUZA, M.; OLIVEIRA, S.; SANTOS, I. L. F. **Perfil sócio-demográfico da mortalidade materna em**

**Cuiabá.** UNIVAG - Centro Universitário. Seminário Transdisciplinar da Saúde, n.1, 2013.

FERNANDES, B. B.; NUNES, F. B. B. F.; PRUDÊNCIO, P. S.; MAMEDE, F. V. **Pesquisa epidemiológica dos óbitos maternos e o cumprimento do quinto objetivo de desenvolvimento do milênio.** Revista Gaúcha de Enfermagem. Rio Grande do Sul, v.36 (esp), p.192-199, 2015.

GIOVANELLA, L. Atenção básica ou atenção primária à saúde? Cadernos de Saúde Pública. Rio de Janeiro, v. 34, n. 8, ago. 2018.

GHAZAL-ASWAD, S.; BADRINATH, P.; SIDKY, I.; SAFI, T. H.; GARGASH, H.; ABDUL-RAZAK, Y.; MIRGHANI, H. **Severe Acute Maternal Mobidity in a High-Income Developing Multiethnic Country.** Maternal Child Health Journal. v.17, n.13, p. 399-404, 2013.

GOMES, J. O.; VIEIRA, M. C. A.; MISTURA, C.; ANDRADE, G. G.; BARBOSA, K. M. G.; LIRA, M. O. S. C.; FERREIRA, M.A.; JUSTINA, T. M. V. **Perfil sociodemográfico e clínico de mortalidade materna.** Revista de Enfermagem UFPE On Line Recife, v.12, n. 12, p. 3165-71, dez. 2018.  
<https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i12a237316p3165-3164-2018>

GOMES, M. C. P. A.; PINHEIRO, R. **Acolhimento e vínculo: práticas de integralidade na gestão do cuidado em saúde em grandes centros urbanos.** Interface - Comunicação, Saúde, Educação. Botucatu, v. 9, n. 17, p. 287-301, 2005.

GUARDA, O. I. D. **Mortalidade Materna do Estado do Maranhão.** 91f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2017.

GUARISI, T. **Fatores associados à prevalência de sintomas urinários e genitais em mulheres climatéricas.** 124f. Tese (Mestrado em Medicina- Área Tocoginecologia) Faculdade de Ciências Médicas. Universidade Estadual de Campinas. 1996.

HARZHEIM, E.; SANTOS, C.M.J.; D'AVILA, O. P.; WOLLMANN, L.; PINTO, L.F. **Bases para a reforma da Atenção Primária à Saúde no Brasil em 2019: mudanças estruturantes após 25 anos do Programa de Saúde da Família.** Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade. Rio de Janeiro, v. 15, n. 42, p.2354, jan./dez 2020.  
<https://doi.org/10.1590/1413-812320182412.25432019>

HARZHEIM, E.; STARFIELD, B.; RAJMIL, L.; ÁLVAREZ-DARDET, C.; STEIN, T.A. **Consistência interna e confiabilidade da versão em português do Instrumento de Avaliação da Atenção Primária (PCATool-Brasil) para serviços de saúde infantil.** Caderno de Saúde Pública. Rio de Janeiro, v. 22, n. 8, p.1694-1659, ago. 2006.

HERCULANO, M.M.S.; VELOSO, L.S.; TELES, L. M. R.; ORIÁ, M. O. B.; ALMEIDA, P.C.; DAMSCENO, A. K. C. **Óbitos maternos em uma Maternidade Pública de**

**Fortaleza: um estudo epidemiológico.** Revista Escola de Enfermagem da USP. São Paulo, v. 46, n. 2, p. 295-301, 2012.

HONE, A.; ANDERSON, M. I. P.; RIBEIRO, J. M.; PINTO, L. F. **Reforma da Atenção Primária à Saúde no Rio de Janeiro: comemorando os 450 anos de fundação da cidade.** Ciência & Saúde Coletiva. Editorial. Rio de Janeiro, v.21, n.5, mai. 2016.

<https://doi.org/10.1590/1413-81232015215.06482016>

HONE, T.; MILRELMAN, A. J.; RASELLA, D.; PAES-SOUSA, R.; BARRETO M.L., ROCHA, R.; MILLET, C. **Effect of economic recession and impact of health and social protection expenditures on adult mortality: a longitudinal analysis of 5565 Brazilian municipalities.** Lancet Global Health. 11.ed. v.7, p.1575-1583, 2019.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Objetivos de Desenvolvimento do Milênio: Relatório Nacional de Acompanhamento.** IPEA/Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos. Brasília, maio de 2014.

LEAL, M. C.; SZWARCOWALD, C.L.; ALMEIDA, P. V. B.; AQUINO, E. M. L.; BARRETO, M, L.; BARROS, F.; VICTORIA, C. **Saúde Reprodutiva, materna, neonatal e infantil nos 30 anos de Sistema Único de Saúde (SUS).** Ciência & Saúde Coletiva. Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, p. 1915-1928, jun. 2018.

LIMA, D. R.; RIBEIRO, C. L.; GARZON, A. M. M.; HENRIQUES, T. R. P.; SOUZA, K. V. **Análise dos fatores intervenientes da mortalidade materna.** Enfermagem Obstétrica. Rio de Janeiro, v. 3, e25, 2016.

LIMA, M. R. G.; COELHO, A. S. F.; SALGE, A. K. M.; GUIMARÃES, J. V.; COSTA, P.S.; SOUSA, T. C. C.; MATTOS, D. V.; SOUSA, M. A. A. **Alterações maternas e desfecho gravídico-puerperal na ocorrência de óbito materno.** Cadernos de Saúde Coletiva. Rio de Janeiro, v. 25 n. 3, p. 324-331, 2017.

LISBOA, C. S. **Programa Bolsa Família na fase gestacional: desfechos perinatais de mulheres de um município do Recôncavo da Bahia.** 111 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva). Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Feira de Santana. Feira de Santana, 2019.

LONGHI, S. A. T.; PETERLINI, O. L. G.; **Comissão interna de *near miss* materno em um hospital da Rede Mãe Paranaense no sudoeste do Paraná: implantação, desafios e perspectivas.** Revista Saúde Pública do Paraná. Paraná, v.2, suplemento 1, p.21-30, julho. 2019.

LUZ, L. A.; AQUINO, R.; MEDINA, M.G.; **Avaliação da qualidade da Atenção pré-natal no Brasil.** Saúde Debate. Rio de Janeiro, v. 42, n. esp.2, p. 111-126, out. 2018. MACINKO, J.; MENDONÇA, C. S. **Estratégia Saúde da Família, um forte modelo de Atenção Primária à Saúde que traz resultados.** Saúde Debate. Rio de Janeiro, v. 42, n. especial 1, p. 18-37, set. 2018.

DOI: 10.1590/0103-11042018S102

MADEIRO, A. P.; RUFINO, A. C.; LACERDA, E. Z. G.; BRASIL, L. G. **Incidence and determinants of severe maternal morbidity: a transversal study in referral hospital in Teresina, Piauí, Brazil.** BMC Pregnancy and Childbirth. n.15, p.210, 07 de setembro de 2015.

<https://doi.org/10.1186/s12884-015-0648-3>

MARTINS, A. C. S.; SILVA, L. S. **Perfil epidemiológico de mortalidade materna.** Revista Brasileira de Enfermagem (Internet). Brasília. v.71, Suplemento1, p. 725-31, 2018.

<http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0624>

MASCARELLO, K. C.; HORTA, B. L.; SILVEIRA, M.F. **Complicações maternas e cesárea: sem indicação e metanálise.** Revista de Saúde Pública. São Paulo, v. 51, n.105, 2017.

MASSUDA, A. **Mudanças no financiamento da Atenção Primária à Saúde no Sistema de Saúde Brasileiro: avanço ou retrocesso?** Ciência & Saúde Coletiva. Rio de Janeiro, v. 25, n.4, p. 1181-1188, 2020.

<http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232020254.01022020>

MEDRONHO, R. A; CARVALHO, D. M; BLOCH, K. V; LUIZ, R. R; WERNECK, G. L. **Epidemiologia.**2. ed. ATHENEU, 2008. 676 p.

MELO, E. A.; MENDONÇA, M. H. M.; OLIVEIRA, J. R.; ANDRADE, G. C. L. **Mudanças na Política Nacional de Atenção Básica: entre retrocessos e desafios.** Saúde debate (on line). Rio de Janeiro, v. 42, n. especial 1, p. 38-51, set. 2018.

<https://doi.org/10.1590/0103-11042018s103>

MELO, E. A.; MENDONÇA, M. H. M.; TEIXEIRA, M. **A crise econômica e a atenção primária à saúde no SUS da cidade do Rio de Janeiro, Brasil.** Ciência Saúde Coletiva. Rio de Janeiro, v. 24 n. 12, dez,2019. Epub, 25 nov. 2019.

<https://doi.org/10.1590/1413-812320182412.25432019>

MELO, C. M.; AQUINO, T. I. S.; SOARES, M. Q.; BEVILACQUA, P. D. **Vigilância do óbito como indicador da qualidade de atenção à saúde da mulher e da criança.** Ciência & Saúde Coletiva. Rio de Janeiro, v. 22, n. 10, out. 2017.

MOLLER, A. B.; PETZOLD, M.; CHOU, D.; SAY, L. **Early antenatal care visit: a systematic analysis of regional and global levels and trends of coverage from 1990 to 2013.** The Lancet Global Health. v.5, p. 977-83, outubro de 2017.

Disponível em: [http://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(17\)30325-X](http://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(17)30325-X)

MONTE, A. S. **Morbidade materna grave em uma unidade de terapia intensiva e suas repercussões maternas e perinatais.** 136f. Tese (Doutorado em Enfermagem). Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Faculdade de

Farmácia, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2016.

MOROSINI, M. V. G. C.; FONSECA, A. F.; LIMA, L. D. **Política Nacional de Atenção Básica 2017: retrocessos e riscos para o Sistema Único de Saúde.** Saúde Debate. São Paulo, v.42, n.116, jan/mar, 2018. <https://doi.org/10.1590/0103-1104201811601>

MOURA, B. L. A.; ALENCAR, G. P.; SILVA, Z. P.; ALMEIDA, M. F. **Internações por Complicações Obstétricas na gestação e desfechos maternos e perinatais em um coorte de gestantes no Sistema Único de Saúde no município de São Paulo.** Cadernos de Saúde Pública. Rio de Janeiro, v. 34, n.1, 2018.

MOURA, J. C. **Interações e comunicação entre médicos e pacientes na atenção primária à saúde: um estudo hermenêutico.** 196f. Dissertação (Mestrado em Ciências) Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Programa de Medicina Preventiva. São Paulo, 2012.

PICOLI, 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 Materno Infantil. Recife, v.17, n.4, p. 739-747, out/dez, 2017.

PINTO, H. A.; SOUSA, A. N. A.; FERLA, A. A. **O Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica: várias faces de uma política inovadora.** Saúde Debate. Rio de Janeiro, v.38, n. especial, p. 358-372, out. 2014. <https://doi.org/10.5935/0103-1104.2014S027>

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO. Secretaria Municipal de Saúde. **RESOLUÇÃO SMS nº 1256/2007.** Institui o Sistema Municipal de Vigilância Epidemiológica da Mortalidade Materna do Município do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2007.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO. Secretaria Municipal de Saúde. **CEP28. Protocolo de Assistência as gestantes do Programa Cegonha Carioca.** Rio de Janeiro, 2013.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO. Secretaria Municipal de Saúde e Defesa Civil do Rio de Janeiro. **RESOLUÇÃO SMS nº 2858 DE 22 DE MARÇO DE 2016.** Estabelece e atualiza as normas e diretrizes sobre o funcionamento do Comitê Municipal de Prevenção e Controle da Mortalidade Materna do Município do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2016.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO. Secretaria Municipal de Saúde e Defesa Civil do Rio de Janeiro. Subsecretaria de Promoção, Atenção Primária e Vigilância em Saúde. Superintendência de Vigilância em Saúde. **Mortalidade Materna no Município de Rio de Janeiro.** Rio de Janeiro, 2019a. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/web/sms/exibeconteudo?id=1368696> Acesso em 03 de junho de 2019.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO. Secretaria Municipal de Saúde. Subsecretaria de Promoção, Atenção Primária e Vigilância em Saúde. Superintendência de Vigilância em Saúde. Coordenação de Análise da Situação de Saúde. **Indicadores de Saúde de Residentes no Município do Rio de Janeiro 2010-2019.** Rio de Janeiro, 2019b. <[http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/7629558/4258614/IndicadoresNascimentoMortali dade2010\\_2019\\_MRJ\\_06\\_09\\_19.pdf](http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/7629558/4258614/IndicadoresNascimentoMortali dade2010_2019_MRJ_06_09_19.pdf)> Acesso em: 03 de junho de 2019.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO. Secretaria Municipal de Saúde. Subsecretaria de Promoção, Atenção Primária e Vigilância em Saúde. Superintendência de Vigilância em Saúde. Coordenação de Análise da Situação de Saúde. Grupo de Trabalho de Dados Vitais **Banco de dados dos Sistemas Integrados de Vigilância dos Óbitos Maternos- SISMAT.** Rio de Janeiro. Acesso em dezembro de 2020.

ROSENDO, T. M.; RONCALLI, A. G. **Near miss materno e iniquidades em saúde: análise de determinantes contextuais no Rio Grande do Norte.** Ciências Saúde Coletiva. Rio de Janeiro, v.21, n.1, p.191-201, 2016.

SAINTRAIN, S. V.; OLIVEIRA, J. G. R.; SAINTRAIN, M. V. L.; BRUNO, Z. V.; BORGES, J. L. N.; DAHER, E. F.; JR, G. B. S. **Fatores associados à morte materna em unidade de terapia intensiva.** Revista Brasileira de terapia intensiva. São Paulo, v.28, n. 4, out/dez. 2016

SANTANA, D. S.; GUIDA, J. P. S.; PACAGNELLA, R. C.; CECATTI, J. G. **Near miss materno – entendendo e aplicando o conceito.** Revista Médica. São Paulo, v. 97, n. 2, p. 187-94, março-abril, 2018.

SANTOS, H. T. S.; OLIVEIRA, G. S.; SOARES, P. C. F.; ARAUJO, W. A.; ALMEIDA, E. U. A.; OLIVEIRA, M. M. L. R. **Os Malefícios do uso do tabaco na gestação e suas complicações ao feto.** Revista de Enfermagem da UFPE on Line. Recife, v.9, Suplemento n. 9, p. 9978-82, novembro, 2015.

SECRETARIA DE SAÚDE DE CEARÁ. Núcleo de Vigilância Epidemiológica. **Boletim Epidemiológico: Mortalidade Materna, Infantil e Fetal.** 2016.

SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DE PERNAMBUCO. Secretaria Executiva de Atenção em Saúde. Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde. **Manual de Ações de Investigações de Óbitos de Mulheres em Idade Fértil e Óbitos Maternos.** O passo a passo da Vigilância ao Óbito Materno. 1. ed. Recife, 2011.

SENNA, M. C. M.; BRANDÃO, A. A.; DALT, S. D. **Programa Bolsa Família e o acompanhamento das condicionalidades na área de saúde.** Serviço Social & Sociedade. São Paulo, v. 125, p. 148-166, jan./abr. 2016. <https://doi.org/10.1590/0101-6628.060>

SILVA, F. T. R.; TAMAIS, M. L. B.; COSTA, A. B.; MELO, S. C. C. S.; FERNANDES, C. A. M. **Prevalência e fatores associados ao uso de drogas de abuso por**

**gestantes.** Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil. Recife, v.20, n.4, p.1109-1115, out/dez. 2020.

SORANZ, D.; PINTO, L. F.; PENNA, G. O. **Eixos e a Reforma dos Cuidados em Atenção Primária e Saúde (RCAPS) na cidade do Rio de Janeiro, Brasil.** Ciência & Saúde Coletiva. v. 21, n. 5, maio, 2016.  
DOI: 10.1590/1413-81232015215.01022016

SOUZA, D. M. N.; MENDES, I. C.; OLIVEIRA, E. T.; CHAGAS, A. C. M. A.; CATUNDA, H. L. O.; ORIÁ, M. O. B. **Mortalidade materna por causas hipertensivas e hemorrágicas: análise epidemiológica de uma década.** Revista Enfermagem UERJ. Rio de Janeiro, v. 22, n. 4, p. 500-06, jul./ago. 2014.

STARFIELD, B. **Primary care: concept, evaluation and policy.** New York: Oxford University Press. 1992.

TAVARES, L. S. **Condições Maternas: uma abordagem holística.** Rio de Janeiro, 2013. 105f. Tese (Doutorado em Epidemiologia) – Curso de Doutorado em Epidemiologia em Saúde, Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, 2013.

TAVARES, L. S.; LEITE, I. C.; CARDOSO, L. O. **Uniformidades e Divergências nas Classificações das Causas de Morte Materna: uma revisão sistemática.** Artigo a ser submetido ao corpo editorial da Revista Brasileira de Epidemiologia (<http://www.scielo.br//revistas/rbepid/pinstruc.htm>), uma publicação da Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO), conteúdo parcial de tese de doutoramento apresentadas à Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP/Fiocruz) requisito parcial para obtenção do grau de doutora em Epidemiologia.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Escola de Enfermagem Alfredo Pinto. SCARTON, J.; PAULA, S. F.; ANDRADE, G.B.; RANGEL, R.F.; VENTURA, J.; SIQUEIRA, H. C. H. **Perfil da Mortalidade Materna: Uma Revisão Integrativa da Literatura.** Revista Online de Pesquisa. Rio de Janeiro, v. 11, n. 3, p. 816-22, abr./jul. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Sistema de Bibliotecas e Informação- SiBI. **Manual para Elaboração e Normalização de Dissertações e Teses.** 6.ed. rev.atual. Rio de Janeiro, 2017.110p.

UNITED NATIONS CHILDREN' FUND. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Database 2018 of skilled health personnel, based on population-based national household survey data and routine health systems.WHO,apr.2018.**  
Disponível em: <[https://data.unicef.org/wp-content/uploads/2018/02/Interagency-SAB-Database\\_UNICEF\\_WHO\\_Apr-2018.xlsx](https://data.unicef.org/wp-content/uploads/2018/02/Interagency-SAB-Database_UNICEF_WHO_Apr-2018.xlsx)>

VANDERLEI, L. C. M.; FRIAS, P. G. **Avanços e desafios na saúde materna e infantil no Brasil.** Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil. Recife, v. 15, n. 2, abr./jun, 2015.

VIANA, R.; NOVAES, M. R. C. G.; CALDERON, I. M. P. **Mortalidade materna: abordagem atualizada**. Comunicação em Ciências da Saúde. v.22, s.1, p.141-152, 2011.

VICTORIA, C. G.; AQUINO, E. M.; CARMO, L. M., MONTEIRO, C. A.; BARROS, F. C.; SZWARCOWALD, C. L. **Maternal and child health in Brasil: progress and challenges**. Lancet, v.377, n.9780, p. 1863-1876, 2011.

VIDAL, C. E. L.; CARVALHO, M. A. B.; GRIMALDI, I. R.; REIS, M. C.; BAETA, M. C. N.; GARCIA, R. B.; SILVA, S. A. R. **Morbidade materna grave na microrregião de Barbacena/MG**. Cadernos de Saúde Coletiva. Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 131-138, 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Department of Maternal, newborn, child and Adolescent. **Shengthening Quality Midwifery Education for Universal Health Coverage 2030**. UNFPA, UNICEF, ICM. Geneva: World Health Organization, 2019c.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Evaluating the quality of care for severe pregnancy complications: the WHO *near-miss* approach for maternal health**. Geneva, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Primary health care: report of the International Conference on Primary Health Care, Alma-Ata**. UNICEF. USSR, 6-12 sep.1978.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Department of Reproductive Health and Research **Statement on Caesarean Section Rates**. v. 23, n.45, p 149–50, maio, 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Sustainable Development Goals Knowledge Plataform. **Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 3- Progresso da Meta 3 em 2019**. World Health Organization, 2019b. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org>. Acesso em: 03 out. 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. United Nations Children's Found, United Nations Population Fund, World Bank Group, United. **Nations Trends in maternal mortality: 2000 to 2017**. Estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division. Geneva: World Health Organization, 2019a.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience**. Geneva, 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World health statistics 2018: monitoring health for the SDGs, Sustainable Development Goals**. Geneva: World Health Organization, 2018.

## **ANEXO A - TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL DA UNIDADE DE SAÚDE**

A Coordenação de Análise de Situação de Saúde (CAS) da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (SMS-RJ) declara apoio à realização do projeto de pesquisa intitulado: “MORTALIDADE MATERNA NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO: CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS”, sob responsabilidade da pesquisadora Georgia de Oliveira Galimberti Zapata, a ser apresentado na Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Atenção à Saúde São Francisco de Assis/HESFA, como dissertação do Mestrado Profissional em Atenção Primária à Saúde.

Ciente dos objetivos, dos procedimentos metodológicos e de sua responsabilidade como pesquisadora da referida Instituição Proponente/Coparticipante, concedemos a anuência para o seu desenvolvimento.

Este Termo de Anuência está condicionado aos cumprimentos das determinações éticas normatizadas pelas Resoluções CNS/MS nº 466/2012, 510/2016 e 580/2018 e às resoluções complementares relacionadas ao objeto da pesquisa. O projeto somente poderá ter início nesta Coordenação mediante sua aprovação prévia e documental pelo Comitê de Ética em Pesquisa da SMS-RJ.

Conforme seus artigos, em especial os artigos 6º e 7º da Resolução CNS/MS nº 580/2018, a pesquisa realizada em instituição integrante do SUS não deverá interferir nas atividades profissionais dos trabalhadores no serviço, exceto quando justificada a necessidade, e somente poderá ser executada quando devidamente autorizada pelo dirigente da instituição. A pesquisa que incluir trabalhadores da saúde como participantes deverá respeitar os preceitos administrativos e legais da instituição, sem prejuízo das suas atividades funcionais.

Solicitamos que, ao concluir o estudo, a pesquisadora responsável apresente o relatório final da pesquisa para o(s) gestor(es) e para a equipe de saúde da(s) unidade(s) onde se desenvolveu o estudo.

No caso do não cumprimento dos termos acima explicitados, a Instituição “anente” tem desde já liberdade de retirar esta anuência a qualquer momento, sem incorrer em qualquer forma de penalização.

Rio de Janeiro, \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_.

---

Assinatura e Carimbo do Diretor/Gestor da Unidade

## **APÊNDICE A – SOLICITAÇÃO DE DISPENSA DE TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Rio de Janeiro, 05 de julho de 2020.

Ao Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa  
Secretaria Municipal de Saúde e Defesa Civil da Cidade do Rio de Janeiro

Sr. Coordenador,

Solicitamos ao Comitê de Ética em Pesquisa desta instituição a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) deste projeto, encaminhado para vossa apreciação.

O projeto intitulado “Mortalidade Materna no município do Rio de Janeiro: características epidemiológicas e fatores associados” é um estudo epidemiológico observacional descritivo e analítico, com utilização de dados secundários e, portanto, não intervencionista e que dispensa a coleta de informação direta com o sujeito de pesquisa.

As razões para solicitação da isenção do TCLE são enumeradas abaixo:

1. Levantamento retrospectivo de dados secundários nos bancos de dados dos Sistemas de informação, onde não haverá identificação de dados pessoais;
2. Não há riscos físicos e/ou biológicos durante a pesquisa;

Por esses motivos e como o uso e destinação dos dados coletados durante este projeto de pesquisa estão descritos no mesmo, solicitamos a dispensa do referido documento.

Atenciosamente,

---

Georgia de Oliveira Galimberti Zapata  
Pesquisador Responsável