

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**

**Escola de Enfermagem**

**Programa de pós-graduação em Enfermagem**

Kelly Cristina Almeida Borgonove

**O SILÊNCIO DE VIDAS NÃO CONTADAS:  
mortalidade materna tardia no Brasil 2010-2019**

Belo Horizonte

2021

Kelly Cristina Almeida Borgonove

**O SILÊNCIO DE VIDAS NÃO CONTADAS:  
mortalidade materna tardia no Brasil 2010-2019**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Kleyde Ventura de Souza

Área de concentração: Saúde e Enfermagem

Linha de Pesquisa: Cuidar em Saúde e em Enfermagem

Belo Horizonte

2021

Borgonove, Kelly Cristina Almeida.

B734s O silêncio de vidas não contadas [recursos eletrônicos]: mortalidade materna tardia no Brasil 2010-2019. / Kelly Cristina Almeida Borgonove. - - Belo Horizonte: 2021.

97f.: il. Formato: PDF.

Requisitos do Sistema: Adobe Digital Editions.

Orientador (a): Kleyde Ventura de Souza. Área de concentração: Saúde e Enfermagem.

Dissertação (mestrado): Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem.

1. Morte Materna. 2. Mortalidade Materna. 3. Período Pós-Parto. 4. Causas de Morte. 5. Saúde da Mulher. 6. Dissertação Acadêmica. I. Souza, Kleyde Ventura de. II. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem. III. Título.

NLM: WQ 270



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
ESCOLA DE ENFERMAGEM  
COLEGIADO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

### ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

**ATA DE NÚMERO 673 (SEISCENTOS E SETENTA E TRÊS) DA SESSÃO PÚBLICA DE ARGUIÇÃO E DEFESA DA DISSERTAÇÃO APRESENTADA PELA CANDIDATA KELLY CRISTINA ALMEIDA BORGONOVE PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRA EM ENFERMAGEM.**

Aos 21 (vinte e um) dias do mês de junho de dois mil vinte e um, às 9:00 horas, realizou-se a sessão pública para apresentação e defesa da dissertação "*O SILÊNCIO DE VIDAS NÃO CONTADAS: MORTALIDADE MATERNA TARDIA NO BRASIL 2010-2019*", da aluna **Kelly Cristina Almeida Borgonove**, candidata ao título de "Mestra em Enfermagem", linha de pesquisa "Cuidar em Saúde e Enfermagem", orientanda da Profa. Kleyde Ventura de Souza. A Comissão Examinadora foi constituída pelas seguintes professoras doutoras: Kênia Lara da Silva, Sônia Lansky e Mariana Santos Felisbino Mendes, sob a presidência da primeira. Abrindo a sessão, a Senhora Presidente da Comissão, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra à candidata para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa da candidata. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença da candidata e do público, para julgamento e expedição do seguinte resultado final:

**APROVADA;**

**REPROVADA.**

O resultado final foi comunicado publicamente à candidata pela Senhora Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, eu, Andréia Nogueira Delfino, Secretária do Colegiado de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, lavrei a presente Ata, que depois de lida e aprovada será assinada por mim e pelos membros da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 21 de junho de 2021.

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Kênia Lara da Silva

Presidente (EE/UFMG)

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sônia Lansky

(Secretaria Municipal/PBH)

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Mariana Santos Felisbino Mendes

(EE/UFMG)

Andréia Nogueira Delfino

Secretária do Colegiado de Pós-Graduação

HOMOLOGADO em reunião do CPG  
Em 05.07.2021

**MODIFICAÇÃO DE DISSERTAÇÃO**

Modificações exigidas na Dissertação de Mestrado da Senhora **KELLY CRISTINA ALMEIDA BORGONOVE**.

As modificações foram as seguintes: Adequações extensas no texto incluindo a descrição de termos próprios e do delineamento adotado como um estudo epidemiológico, ecológico, Detalhar aspectos fundamentais do método (fontes e extração dos dados; critérios de inclusão, escala dos gráficos, descrição dos números absolutos, descrição das variáveis utilizadas e cálculo das taxas), apresentação dos gráficos; Sugestão de agregar algumas categorias na apresentação dos dados (escolaridade); Problematicar os resultados considerando a qualidade e completude dos dados, abordando a melhoria do registro nos sistemas com a investigação de óbitos, as implicações para os achados e conclusões do estudo, incluindo a interpretação das taxas e tendências; Aprofundar a análise a luz dos argumentos apresentados no referencial teórico; Sugestão de incluir Morte materna tardia como termo livre no Resumo; sugestão de retirar do texto o modelo de cuidado pois não está diretamente relacionado aos objetivos da Dissertação. Incluir a discussão sobre a Morte materna no contexto da COVID-19; ampliar discussão sobre as inequidades; retomar a importância da vigilância epidemiológica; Incluir as limitações do estudo referente às fontes, números de casos, subnotificações que impactam nos dados no período estudado e na análise dos resultados. Redigir o tópico de Conclusões de forma assertiva considerando as perguntas do estudo, com os desdobramentos/implicações. Ao longo do texto, considerar a problematização sobre o contexto geral das mortes maternas e da sua magnitude no país, bem como os desafios para o alcance dos ODS com ampliação da bibliografia sobre subnotificação, qualidade dos dados e os desafios para o alcance da ODS (CID-MM).

NOMES

ASSINATURAS

Profª. Drª. Kênia Lara da Silva

\_\_\_\_\_

Profª. Drª. Sônia Lansky

\_\_\_\_\_

Profª. Drª. Mariana Santos Felisbino Mendes

\_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Kenia Lara da Silva, Coordenador(a) de curso de pós-graduação**, em 21/06/2021, às 17:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Mariana Santos Felisbino Mendes, Professora do Magistério Superior**, em 22/06/2021, às 21:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Sonia Lansky, Usuário Externo**, em 01/07/2021, às 15:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

HOMOLOGADO em reunião do CPG  
Em 05.07.2021



Documento assinado eletronicamente por **Andreia Nogueira Delfino, Assistente em Administração**, em 02/07/2021, às 09:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufmg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0795703** e o código CRC **0AA35305**.

Referência: Processo nº 23072.215084/2020-98

SEI nº 0795703

HOMOLOGADO em reunião do CPG  
Em 05.07.2021

*Ó Mulher! Como és fraca e como és forte!  
Como sabes ser doce e desgraçada!  
Como sabes fingir quando em teu peito  
A tua alma se entorce amargurada!*  
Florbela Espanca

Dedicada à todas elas que morreram saudosas duma imagem...

## AGRADECIMENTOS

*Muitas pessoas, sentimentos, técnicas, intervenções e instrumentos foram necessários para este nascimento. Contudo, o obstare esteve presente durante toda a assistência e assim como em um parto distócico bem conduzido, o nascimento saudável ocorreu e o produto desta concepção foi carinhosamente amparado por mãos extremamente gentis sem as quais isto não seria possível. A vocês, todo o meu reconhecimento e infinita gratidão!*

Aos meus pais, pela luta constante e incentivo desde os meus primeiros dias, ainda que eu não pudesse “resolver todos os problemas do mundo” não é Joaquina? Desejo que ainda tenhamos muito tempo para que eu possa dizer e expressar o quanto amo vocês!

PA, se cuida! O mundo é gigante e as oportunidades são infinitas. Agradeço por mesmo que em períodos de ausência pude ter certeza de sua torcida por mim. É isso irmão, seguimos firmes na caminhada!

Borgô, o que seria deste nascimento sem você ao meu lado? Assistência integral, baseada em evidências e nas necessidades individuais, além, é claro, de muito trabalho em equipe. Muito, muito, muito obrigada por todos os dias e noites que esteve ao meu lado, se metamorfoseando em esposo, amigo, conselheiro, dono de casa, cuidador, motorista, entregador... Amo você!

Kleyde Ventura, o que dizer de/para você? Esta força imensa da natureza que nem cabe em si, de tão arrebatadora! Companheira, toda mulher precisa de uma enfermeira obstétrica, não é mesmo? Mãos habilidosas, conhecimento científico, conselhos gentis... não quer levantar um pouco? Deambular? Quem sabe um pouquinho de água? Ela precisa de um tempo para descansar... Está doendo muito? Já tentou o chuveiro? Já estou vendo os cabelinhos! Sigamos juntas, firmes, na luta com e pelas mulheres. Para você não é gratidão, é gratitude!

Bárbara e Giuliana, não sei se o que eu vou escrever aqui irá conseguir expressar o quanto sou agradecida a vocês... talvez palavras não sejam suficientes para algo tão grandioso! Toda equipe de assistência precisa de enfermeiras obstétricas de *backup*, não é mesmo? Em um trabalho de parto prolongado, elas são essenciais. Outros pontos de vista, um novo olhar, novas possibilidades. Vai dar certo! Olha o tanto que já desceu. Logo, logo ela estará no seu colo e você verá que tudo valeu a pena! Obrigada, muito obrigada... seguimos juntas na caminhada, contem comigo!

Vânia, Sônia, Mariana e Eunice: agradeço por terem aceitado este desafio em época tão difícil, em que não se reconhece o imensurável valor de uma vida (ou 450 mil delas?). A vocês, só tenho a agradecer, especialmente pela compreensão e solidariedade.

Amigas sem as quais minha jornada não teria o mesmo brilho: Poly (minha marida!), Ana Carole, Taty, Loloca, Síntia, Raquel. Vocês são luz e esperança para as mulheres e para a Enfermagem Obstétrica brasileira! Entrego, confio, dou uma surtada e agradeço! Obrigada pelo apoio incondicional, ainda que em momentos sombrios. Seguimos meus amores, as mulheres, seus bebês e suas famílias contam conosco!

Eliane Rabelo, reforço aqui o que é de conhecimento público: com você aprendi o verdadeiro sentido de cuidar de mulheres. Obrigada pelos ensinamentos que não se pode adquirir nos livros! Obrigada pela luta de anos pelas/com as mulheres e pela Enfermagem Obstétrica!

Bom, ao longo das gestações, muitas pessoas cruzam nossos caminhos e nos ajudam para que ela transcorra bem. Posso aqui me esquecer de algumas delas... me perdoem, mas como sabem, a memória das gestantes às vezes pode falhar. Priscila Martins e Denise Torres, portos seguros em minhas ausências no trabalho (Nathália, obrigada pela compreensão!). Ju do Carmo, companheira de todas as horas e ombro amigo nos desafios mais árduos. Aline Reis, suas palavras têm o dom de nos deixar com o coração bemquentinho. Taísa minha querida, que dissertação foi aquela? Inspiração para continuarmos na luta! Ludmilla, não esqueci de você (quantos desafios hein?). Stella, Fernando, Catherine, Clarice, Letícia, Amanda, Natália e a todxs do SOS Todxs: agradeço por tornarem esta caminhada mais delicada. Familiares, amigos, colegas, companheiros de trabalho, professores, cuidadores... muito obrigada!

E finalmente a Ele, por ser luz e sustentação e por me conceber a graça de ter todas estas pessoas maravilhosas em minha jornada...

## **Sina anunciada**

*Por Aline Reis,  
enfermeira obstétrica*

Eva, Maria  
Aquela menina  
A filha da Zefa  
A mulher do Gil  
Histórias não contadas

Partiram para a grande aventura  
Por desejo, por querer  
Ou contra a vontade,  
quem se importa  
Lançadas à sorte  
ou desventuras

Por ser mulher  
Ser calada no roteiro  
Entregue à opressão  
Por vezes sem defesa  
Despidas do zelo...

A sina anunciada  
Inevitável não sentir  
o peso das vidas interrompidas  
Saudade não contada.

## RESUMO

**Introdução:** Os óbitos de mulheres durante o ciclo gravídico-puerperal (CGP) estão associados à prestação insatisfatória de assistência à saúde e refletem a qualidade inadequada da assistência, sendo um importante indicador de pobreza, iniquidade social, cobertura e qualidade da atenção às necessidades em saúde da população. Apesar dos números apontarem para uma grande porcentagem de mulheres que morrem no período gestacional e até 42 dias após o término da gestação, as mortes de mulheres no CGP não ocorrem somente neste período. Enquanto há uma redução da morbimortalidade materna, há crescente aumento nas taxas de mortalidade materna tardia. No entanto, a invisibilidade destes óbitos e a escassez de dados acerca de sua magnitude impactam diretamente na força de ações para seu enfrentamento. **Objetivo:** Avaliar a tendência temporal da razão de mortalidade materna tardia no Brasil e suas regiões geográficas no período de 2010 a 2019. **Método:** Trata-se de um estudo epidemiológico, ecológico exploratório tipo série temporal, com dados do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) e do Sistema de Informações de Nascidos Vivos de 2010 a 2019, com mulheres que tiveram como causa básica de suas mortes a codificação O96 da CID-10, que caracteriza o óbito materno tardio. Calculou-se a razão de mortalidade materna tardia (RMMT) no Brasil e regiões geográficas. Para análise das tendências, empregou-se os modelos autorregressivos de *Prais-Winsten*. Analisou-se as tendências da RMMT total e RMMT específica por faixa etária, raça/cor, situação conjugal e escolaridade materna. Foram calculadas as variações percentuais médias anuais (*Annual Percent Change, APC*) das RMMT no país e regiões geográficas e seus respectivos intervalos de 95% de confiança (IC<sub>95%</sub>). **Resultados:** No período de 2010-2019 foram declarados 1.470 óbitos maternos tardios no Brasil. Ao final dos dez anos, a RMMT foi de 5 óbitos a cada 100.000 nascidos vivos (NV), sendo o menor escore na região Norte (3,5/100.000 NV) e o maior na região Sul (8,3/100.000 NV). Observou-se tendência crescente significativa da RMMT no país. Houve aumento da RMMT no Brasil, com variação percentual média anual de 9,79% (IC<sub>95%</sub> 4,32-15,54). A região Centro-Oeste apresentou o maior aumento, com variação percentual média anual de 26,06% (IC<sub>95%</sub> 16,36-36,56), seguido da Norte com 23,50% (IC<sub>95%</sub> 13,93-33,88) e Nordeste com 14,60% (IC<sub>95%</sub> 8,50-21,05). Observou-se também aumento da RMMT em mulheres

pretas/pardas (APC = 8,01%; IC<sub>95%</sub> 2,47 - 13,86); nas faixas etárias de 15 a 19 anos (APC=12,37%; IC<sub>95%</sub> 5,40-19,79), de 20 a 24 anos (APC=12,35%; IC<sub>95%</sub> 5,32-19,85), de 25 a 29 anos (APC= 9,93%; IC<sub>95%</sub> 4,77-15,34) e de 30 a 34 anos (APC=10,44%; IC<sub>95%</sub> 4,66-16,54); e nas mulheres com nenhuma escolaridade (APC= 21,43%; IC<sub>95%</sub> 10,87-32,99), 1 a 3 anos de estudo (APC=31,33%; IC<sub>95%</sub> 10,08-56,69), de 4 a 7 anos de estudo (APC=13,53%; IC<sub>95%</sub> 7,31 – 20,11) e de 8 a 11 anos de estudo (APC=13,79%; IC<sub>95%</sub> 9,08 - 18,70). Cerca de 83% das mortes maternas tardias declaradas foram investigadas. Antes da resseleção no SIM, 65,6% dos casos não estavam declarados como óbitos maternos tardios. **Considerações finais:** Há urgente necessidade de melhoria do cuidado pós-natal em um período ampliado, com foco na detecção e tratamento de condições conhecidas deste estágio, além da necessidade de se aprimorar a notificação e elaboração de indicadores relativos à mortalidade materna tardia. Uma quantidade significativa de dados é perdida pela não valorização de sua declaração, por sua notificação não confiável e pela limitação metodológica de se classificar a morte materna como aquela que ocorre somente até 42 dias após o término da gestação.

**Descritores:** Morte Materna; Mortalidade Materna; Período pós-parto; Causas de morte; Saúde da Mulher.

## ABSTRACT

**Introduction:** Women's deaths during the pregnancy-puerperium cycle are associated with unsatisfactory provision of health care and reflect on low quality of care, considered an important indicator of poverty, social inequity, coverage and quality of care for people's health needs. Although the numbers point to a large percentage of women who die during pregnancy and puerperium, maternal deaths do not only occur during this period. While maternal mortality rate is reducing, there is a continuous increase in late maternal mortality rates. However, the invisibility of these deaths and the shortage of its dimension directly impact the strength of actions to confront it.

**Objective:** To evaluate the temporal trend of late maternal mortality ratio in Brazil and its geographic regions from 2010 to 2019. **Method:** This is an epidemiological, exploratory ecological time-series study, with data from Mortality Information System (SIM) and Live Birth Information System (SINASC), from 2010 to 2019, from women of child-bearing age who had their deaths declared with ICD-10 O96. Late maternal mortality rate (LMMR) of Brazil and its five geographic regions were calculated. In order to analyze the trends, Prais-Winsten autoregressive model was used. LMMR trends were analyzed according to age, race/color, marital status, and maternal level education. Annual Percent Change (APC) of LMMR of the country and its regions and their respective 95% confidence intervals (95% CI) were calculated. **Results:** A total of 1.470 late maternal deaths were declared. LMMR in the study period was 5 deaths per 100.000 live births (LB), with the lowest score in North region (3.5/100.000 LB) and the highest in South region (8.3/100.000 LB). There was significant upward trend in LMMR in the country. There was no increase LMMR in Brazil with an average annual percentage change of 26.06% (95%CI 16.36-36.56), followed by North with 23.50%(13.93–33.88) and Northeast with 14.60% (95%CI 8.50–21.05). An increase in LMMR was also observed in black/brown women (APC=8.01%; CI95% 2.47 – 13.86); in the age groups from 15 to 19 years old (APC=12.37%; CI95% 5.40-19.79), from 20 to 24 (APC=12.35%; CI95% 5.32-19.85), from 25 to 29 years (APC=9.93%; CI95% 4.77-15.34) and from 30 to 34 years (APC=10.44%; CI 95% 4.66-16.54); and in women with no education (APC=21.43%; CI95% 10.87-32.99%), 1 to 3 years of education (APC=31.33%; CI95% 10.08-56.69), from 4 to 7 years of education (APC=13.53%; CI95% 7.31-20.11) and from 8 to 11 years of education (APC=13.79%; CI95% 9.08-

18.70). About 83% of late maternal deaths were investigated. The ICD-10 code O96 was not declared as the original underlying cause of death in 65.6% of the cases.

**Considerations:** There is an urgent need to improve postnatal care over an extended period, with a focus on detecting and treating known conditions at this stage, in addition to the need to improve statistics on late maternal deaths. A significant amount of data is lost due to the depreciation of its declaration, its unreliable notification and the classification limitation of maternal death up to 42 days after the end of pregnancy.

**Descriptors:** Maternal Death; Maternal Mortality; Postpartum Period; Cause of Death; Women's Health.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Campos 43 e 44 da Declaração de Óbito utilizada até 2010 .....	37
Figura 2 – Campo 37 da Declaração de Óbito atual .....	37
Figura 3 – Distribuição espacial dos óbitos maternos tardios no Brasil, 2010 a 2019 .....	48
Figura 4 – Coeficientes da tendência temporal da razão de mortalidade materna tardia. Brasil e Regiões, 2010-2019 .....	50
Figura 5 – Coeficientes da tendência temporal da razão de mortalidade materna tardia por faixa etária. Brasil, 2010-2019 .....	56
Figura 6 – Coeficientes da tendência temporal da razão de mortalidade materna tardia por raça/cor. Brasil, 2012-2019 .....	59
Figura 7 – Coeficientes da tendência temporal da razão de mortalidade materna tardia por situação conjugal. Brasil, 2010-2019 .....	62
Figura 8 – Coeficientes da tendência temporal da razão de mortalidade materna tardia por escolaridade. Brasil, 2010-2019 .....	65
Figura 9 – Óbitos maternos tardios investigados. Brasil e Regiões, 2010 a 2019 .....	69

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Razão de mortalidade materna tardia. Brasil, 2010 a 2019 .....	49
Gráfico 2 – Razão de mortalidade materna tardia. Brasil por regiões geográficas, 2010 a 2019 .....	49
Gráfico 3 – Atendimento médico durante a enfermidade que ocasionou o óbito materno tardio. Brasil, 2010-2014 e 2015-2019 .....	53
Gráfico 4 – Razão de mortalidade materna tardia por faixa etária. Brasil, 2010 a 2019 .....	55
Gráfico 5 – Razão de mortalidade materna tardia por raça/cor. Brasil, 2012 a 2019 .....	59
Gráfico 6 – Razão de mortalidade materna tardia por situação conjugal. Brasil, 2010 a 2019 .....	60
Gráfico 7 – Razão de mortalidade materna tardia por escolaridade. Brasil, 2012 a 2019 .....	63
Gráfico 8 – Investigação dos óbitos maternos tardios. Brasil, 2010-2014 e 2015-2019 .....	68
Gráfico 9 – Fonte de dados das investigações dos óbitos maternos tardios. Brasil, 2010-2014 e 2015-2019 .....	69
Gráfico 10 – Razões de mortalidade materna, mortalidade materna tardia e mortalidade materna ampliada. Brasil, 2010-2019 .....	71

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Fontes de dados complementares para a Investigação do Óbito Materno .....	39
Quadro 2 – Categorização das variáveis sociodemográficas .....	42
Quadro 3 – Categorização das variáveis associadas aos óbitos maternos tardios .....	43

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Óbitos maternos tardios. Brasil, Regiões e Unidades Federativas, 2010 a 2019 .....	47
Tabela 2 – Variação percentual média da razão de mortalidade materna tardia. Brasil e Regiões, 2010-2019 .....	51
Tabela 3 – Locais de ocorrência dos óbitos maternos tardios no Brasil, 2010-2019 .....	52
Tabela 4 – Óbitos maternos tardios por faixa etária. Brasil, 2010 a 2019 .....	54
Tabela 5 – Variação percentual média da razão de mortalidade materna tardia por faixas etárias. Brasil, 2010-2019 .....	57
Tabela 6 – Óbitos maternos tardios por raça/cor. Brasil, 2010 a 2019 .....	58
Tabela 7 – Variação percentual média da razão de mortalidade materna tardia por raça/cor. Brasil, 2012-2019 .....	60
Tabela 8 – Óbitos maternos tardios por situação conjugal. Brasil, 2010 a 2019 ....	61
Tabela 9 – Variação percentual média da razão de mortalidade materna tardia por situação conjugal. Brasil, 2010-2019 .....	62
Tabela 10 – Óbitos maternos tardios por escolaridade. Brasil, 2010 a 2019 .....	64
Tabela 11 – Variação percentual média da razão de mortalidade materna tardia por escolaridade. Brasil, 2010-2019 .....	66
Tabela 12 – Distribuição dos óbitos maternos tardios específica por grandes grupos de ocupação materna. Brasil, 2010-2019 .....	67
Tabela 13 – Causas básicas originais dos óbitos maternos tardios. Brasil, 2010-2019 .....	70

## LISTA DE SIGLAS

CBO	Classificação Brasileira de Ocupações
CDC	<i>Centers for Disease Control and Prevention</i>
CEDAW	Convenção para a Eliminação de todas as Formas de Discriminação contra a Mulher
CGP	Ciclo gravídico-puerperal
CID-10	Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, Décima Revisão
CID-11	Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, Décima-primeira Revisão
CPMM	Comitê de Prevenção de mortalidade materna
CMMMSP	Comitê Central de Mortalidade Materna do município de São Paulo
CMPP	Cardiomiopatia no puerpério
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DNV	Declaração de Nascido Vivo
DO	Declaração de Óbito
EUA	Estados Unidos da América
GEVIMS	Grupo de Assessoria em Estatísticas Vitais
MMT	Mortalidade materna tardia
MS	Ministério da Saúde
NV	Nascidos vivos
ODM	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PAISM	Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher
PHPN	Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento
RMM	Razão de mortalidade materna
RMMA	Razão de Mortalidade Materna Ampliada
RMMT	Razão de mortalidade materna tardia
SIM	Sistema de Informações de Mortalidade

SINASC	Sistema de Informações de Nascidos Vivos
SUS	Sistema Único de Saúde
UNFPA	Fundo de População das Nações Unidas
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	21
<b>2 OBJETIVOS</b>	24
2.1 Objetivo geral	24
2.2 Objetivos específicos	24
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO</b>	25
3.1 Mortes invisíveis e invisibilizadas	25
3.2 Se podes olhar, vê	28
3.3 Se podes ver, repara	30
3.4 Pela vida de todas as mulheres	33
3.5 Quando as teias das aranhas se juntam, elas podem amarrar um leão	36
<b>4 METODOLOGIA</b>	40
4.1 Delineamento e fonte dos dados	40
4.2 Coleta dos dados e população do estudo	41
4.3 Análise dos dados	41
4.4 Aspectos éticos	45
<b>5 RESULTADOS</b>	46
5.1 Quando morre uma mulher, todos nós morremos um pouco	46
5.2 Quando não souber para onde ir, olhe para trás e saiba de onde você vem	53
5.3 Se não tampar os buracos, terá que reconstruir as paredes	67
5.4 Quando dois elefantes brigam, quem sofre é a grama	71
<b>6 DISCUSSÃO</b>	72
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	80
<b>REFERÊNCIAS</b>	83
<b>ANEXOS</b>	91

## 1 INTRODUÇÃO

Os óbitos de mulheres durante o ciclo gravídico-puerperal (CGP) estão associados à prestação insatisfatória de cuidados em saúde e refletem a desarticulação, desorganização e qualidade inadequada da assistência, sendo um importante indicador de pobreza, iniquidade social, cobertura e qualidade da atenção às necessidades em saúde da população (WHO; UNICEF, 2020; SLIWA; ANTHONY, 2016; BRASIL, 2009). Portanto, a morbimortalidade materna se configura como uma expressão de vulnerabilidade, desigualdade social e de gênero.

Devido ao novo cenário e sua dimensão de mortes, morbidade e impactos de cunho econômico, mental e de sobrecarga dos serviços de saúde, a pandemia de COVID-19 (*Corona Virus Disease*) tem desviado o foco de intervenções necessárias na atenção à saúde, muitas delas já consideradas prioritárias. No entanto, as necessidades de saúde já existentes seguem como uma preocupação mundial que vai perdurar após este período pandêmico (UN, 2020).

Progressos limitados obtidos nas últimas décadas na saúde das mulheres estão em risco e há uma preocupação em torno dessa parcela específica da população, visto que os problemas crônicos nos serviços de saúde se agravaram com o advento do novo coronavírus. A Organização Mundial da Saúde (OMS), juntamente com o Fundo de Populações das Nações Unidas (UNFPA), tem empregado esforços para apoiar e incentivar os países a investirem na qualidade dos serviços de atenção à saúde para o parto e período pós-natal, mesmo diante do cenário adverso que os sistemas de saúde estão enfrentando globalmente (WHO, 2019a).

Dado que o processo de saúde e adoecimento não se reduz apenas a fatores orgânicos, mas que está intimamente relacionado a características sociodemográficas, econômicas e culturais de uma determinada população, a mortalidade no CGP, independente do período em que ela ocorra, se configura em violação dos direitos das mulheres, pois são elas quem têm suas vidas ceifadas prematuramente, descortinando de um lado dívidas históricas por parte do Estado e, de outro, o valor que a sociedade dá (ou não) à vida de cada mulher.

Desta forma, a morte de mulheres no CGP se revela um grave problema de saúde pública, para o qual esforços não podem ser medidos em seu enfrentamento. Entretanto, o que ocorre é que mesmo diante de estratégias e ações de cunho político,

social e sanitário, as mulheres seguem tendo seu direito à vida negado ao morrerem durante o período de gestação, parto, nascimento e pós-parto e, na maioria das vezes, por causas evitáveis (OPAS, 2021; PETERSEN *et al.*, 2019; PACAGNELLA *et al.*, 2018).

Apesar dos números apontarem para uma porcentagem grande de mulheres que morrem no período gestacional ou até 42 dias após o término da gestação, os dados globais, apesar de limitados, apontam para uma realidade ainda mais preocupante (e desconhecida), onde estes óbitos não são os únicos responsáveis pelas mortes no CGP, mas também as mortes que ocorrem no puerpério tardio (VEGA; SOARES; NASR, 2017; SLIWA; ANTHONY, 2016; COSIO *et al.*, 2016; LAURENTI; MELLO-JORGE; GOTLIEB, 2000).

Organizações internacionais e pesquisadores desta temática apontam para a transição das causas de morte e adoecimento no cenário obstétrico do Brasil e do mundo, com uma importante porcentagem de mulheres que morrem no puerpério e crescente taxa de mortalidade materna tardia, enquanto há uma redução da morbimortalidade materna e por causas obstétricas diretas (WHO; UNICEF, 2020; SLIWA; ANTHONY, 2016; VEGA; SOARES; NASR, 2017).

Contudo, a real magnitude das mortes maternas tardias é incerta, visto que os óbitos maternos tardios não compõem a razão de mortalidade materna (RMM). A invisibilidade dos óbitos maternos tardios e a incerteza de sua dimensão impactam diretamente na força de ações concernentes à problemática, como a elaboração de políticas, programas e linhas de cuidado a estas mulheres e aponta para a fragilidade dos sistemas de saúde nas oportunidades perdidas de cuidado após o término da gestação (VEGA; SOARES; NASR, 2017; SLIWA; ANTHONY, 2016).

Estudos nacionais e internacionais têm demonstrado, dentro das informações disponíveis sobre os óbitos maternos tardios, que se estes fossem incorporados aos indicadores de mortalidade materna, haveria acréscimo de cerca de 40% no número de óbitos, tendo como principais causas as obstétricas indiretas, divididas em quatro grandes categorias: doenças cardiovasculares, tromboembolismo, câncer e suicídio (BERDZULI *et al.*, 2021).

O período puerperal constitui-se em oportunidade vital para cuidados em relação a doenças de ordem não obstétrica, mas que de alguma forma estão relacionadas ao período gestacional. Neste intervalo, as mulheres estão suscetíveis a doenças transmissíveis e doenças mentais, que podem se instalar, se manter ou se

agravar por condições associadas à gestação e ao parto (WHO, 2019a; SLIWA; ANTHONY, 2016).

Diante da escassez de estudos sobre a mortalidade materna tardia no mundo que forneçam dados sobre sua real dimensão, podendo assim subsidiar políticas, ações e estratégias de enfrentamento, esta temática suscitou inquietação acerca de sua magnitude, trazendo os seguintes questionamentos: Quantas são as mulheres que morrem no Brasil durante o puerpério tardio? Qual a taxa de mortalidade materna tardia no Brasil e suas regiões? Estes indicadores estão se ampliando? Que fatores sociodemográficos estão associados aos óbitos maternos tardios no Brasil?

O tema deste trabalho ganha evidência com os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), que têm entre suas metas, até 2030, reduzir a taxa de mortalidade materna global para menos de 70 mortes por 100.000 nascidos vivos (NU, 2015).

Esta investigação se justifica diante do parco conhecimento e das discussões incipientes na literatura quanto à mortalidade materna tardia no Brasil, a fim de preencher de forma parcial esta lacuna identificada nos estudos sobre a temática. Espera-se que os resultados deste estudo suscitem reflexões acerca da mortalidade materna tardia no país, além de incentivar discussões e ações que visem a melhoria dos cuidados direcionados às mulheres.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Avaliar a tendência temporal da razão de mortalidade materna tardia no Brasil e suas regiões geográficas no período de 2010 a 2019.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Descrever os óbitos maternos tardios ocorridos no Brasil no período de 2010 a 2019;
- Caracterizar os fatores sociodemográficos relacionados à mortalidade materna tardia no Brasil entre os anos de 2010 e 2019;
- Conhecer as variáveis relacionadas à investigação dos óbitos maternos tardios no Brasil no período de 2010 a 2019.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta dissertação se insere no campo da Saúde das Mulheres, na temática do ciclo gravídico-puerperal, com enfoque no puerpério. A proposta do estudo está alinhada ao contexto dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, da Estratégia Global para a Saúde das Mulheres, das Crianças e Adolescentes 2016-2030 e da Estratégia Rede Cegonha, que objetiva assegurar à mulher o direito ao planejamento reprodutivo e à atenção segura, integral e humanizada à gravidez, ao parto e ao puerpério e, conseqüentemente, a redução da morbimortalidade materna (NU, 2015; WHO, 2019b; BRASIL, 2011).

Com o intuito de subsidiar as discussões relativas à mortalidade materna tardia (MMT), os indicadores de mortalidade, sua tendência no Brasil e globalmente, importância de notificação e investigação, conceitos teóricos relacionados ao óbito materno e, ainda, discutir os marcos históricos na saúde sexual e na saúde reprodutiva, este capítulo foi dividido nas seguintes temáticas: “Mortes invisíveis e invisibilizadas”; “ Se podes olhar, vê”; “ Se podes ver, repara”; “ Pela vida de todas as mulheres” e “Quando as teias das aranhas se juntam, elas podem amarrar um leão”.

#### 3.1 Mortes invisíveis e invisibilizadas

A morte materna, ou óbito materno, é a morte de uma mulher durante a gestação ou que ocorre dentro de 42 dias após o seu término, independentemente da localização da gravidez (se intra ou extrauterina) e de sua duração. A causa pode ser um fator relacionado ou que foi agravado pela gestação, ou ainda, por decisões tomadas e manejo em relação à gravidez (OMS, 1996).

Os óbitos maternos ainda são classificados e subdivididos em: morte materna obstétrica, não obstétrica, tardia, declarada e não declarada. As causas de óbito materno obstétricas podem ser categorizadas em dois tipos: as obstétricas diretas e as obstétricas indiretas (BRASIL, 2009).

Morte materna obstétrica direta é aquela que ocorreu por complicações obstétricas durante a gravidez, parto ou puerpério, devido a intervenções, tratamento incorreto, omissões ou uma série de eventos resultantes de qualquer uma destas causas (BRASIL, 2009).

Óbito materno obstétrico indireto é a morte de uma mulher agravada pela condição da gestação (relacionada a suas alterações fisiológicas e adaptativas). Já as mortes por causas não obstétricas são óbitos maternos resultante de causas incidentais ou acidentais que não tiveram relação com a gestação ou a seu acompanhamento, intervenções, cuidados e manejo (BRASIL, 2009).

A morte materna tardia é o óbito de uma mulher que ocorre após o 42º dia e antes dos 365 dias posteriores ao fim da gestação, podendo ser consequente de causas obstétricas diretas ou indiretas (OMS, 1996).

Diferentemente da classificação padronizada pela OMS, o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) define como morte materna a morte de mulheres durante a gestação ou no período de um ano após o seu término por causas a ela relacionadas (TIKKANEN *et al.*, 2020).

A MMT reflete os riscos a que as mulheres podem ser submetidas decorrente da gestação, parto e puerpério, assim como nas mortes que ocorrem até os 42 dias após o término da gravidez e, para além disso, demonstra um sistema de saúde frágil, em que uma mulher que passou recentemente e por diversas vezes pelos serviços de atenção evolui para óbito (KASSEBAUM *et al.*, 2016).

A construção de indicadores relativos ao óbito materno tardio aperfeiçoa o processo de investigação de fatores de riscos atribuíveis à gravidez, ao parto e ao período pós-parto e às condições da assistência à saúde das mulheres, desde o acesso aos serviços de saúde à qualidade da assistência prestada. Sua análise é também necessária para identificar vulnerabilidades e possibilitar a adoção de ações concretas para a redução da morbimortalidade no CGP.

Estes fatores contribuíram para a decisão da OMS de incluir uma codificação para as mortes maternas tardias – O96 – na Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, Décima Revisão (CID-10) (OMS, 1996). Entretanto, vale ressaltar que a codificação da CID-10 não é aplicada globalmente, o que dificulta evidenciar a dimensão e magnitude das mortes maternas tardias em escala global (COSIO *et al.*, 2016; SLIWA; ANTHONY, 2016).

Em 2019, a 11ª revisão da Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-11) foi anunciada pela OMS, vigorando a partir do ano de 2022 (ALMEIDA *et al.*, 2020). Dentre várias modificações, o campo da saúde materna passará por alterações nos termos do código O96 da CID-10, utilizando codificação

múltipla para especificar a causa obstétrica da morte materna tardia. Serão incluídos os seguintes códigos:

- O96.0: causa obstétrica direta;
- O96.1: causa obstétrica indireta;
- O96.9: causa obstétrica não especificada.

Como ferramenta que codifica os agravos de mortalidade e morbidade, a Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde subsidia a identificação de tendências da saúde no mundo e a partir de sua estatística, norteia políticas com foco em mudanças que modifiquem o cenário da saúde pública, de forma mais específica, da saúde das mulheres. Além disso, a proposta da nova classificação é de uma versão digital, o que pode propiciar a redução de erros de notificação (ALMEIDA *et al.*, 2020).

A ocorrência e conhecimento acerca dos números das mortes no CGP se configura na mensuração de um importante indicador que está diretamente ligado à qualidade de vida das mulheres e desenvolvimento de uma população (WHO, 2019a). Entretanto, a exata dimensão da MMT não é evidenciada devido às dificuldades para a sua mensuração. A falta de informação correta sobre este evento na declaração de óbito e por não se agregar às taxas de mortalidade materna que abrangem até 42 dias após o parto/aborto dificultam o processo de investigação e sua inclusão nos sistemas de informação (VEGA; SOARES; NASR, 2017).

Um dos primeiros passos para o emprego de ações assertivas relativas a um determinado evento é o conhecimento da exata dimensão acerca de sua ocorrência. A razão de mortalidade materna tardia é calculada após a identificação destes casos de óbitos pelos serviços de vigilância epidemiológica e (ou por vezes somente) pelos Comitês de Prevenção de Mortalidade Materna (CPMM), quando se investigam óbitos de mulheres em idade fértil, considerados no Brasil aqueles que ocorrem na faixa etária de 10 a 49 anos (BRASIL, 2009). Para sua real dimensão e exatidão de cálculo, a identificação de óbitos maternos tardios se dá por meio desta investigação, que está condicionada a outros fatores como o correto preenchimento das declarações de óbito para que seja identificada a sua relação com a gestação, o parto e/ou período puerperal (VEGA; SOARES; NASR, 2017; SLIWA; ANTHONY, 2016). Assim, computar dados, tomar conhecimento da dimensão e dar visibilidade a essa estatística se torna um desafio de pouca compreensão e grande importância (VEGA; SOARES; NASR, 2017; KASSEBAUM *et al.*, 2016).

### 3.2 Se podes olhar, vê

Nas últimas décadas, países de todo o mundo alcançaram uma importante redução da mortalidade materna, ocorrendo queda considerável no Brasil. Entre os anos 1990 e 2015, a taxa global obteve declínio de 44% e entre os anos 2000 e 2017 de 38% (WHO, 2019a). No Brasil, a RMM apresentou redução de 54%, declinando de 143 mortes a cada 100 mil nascidos vivos em 1990, para 59,1/100.000 NV em 2018 (BRASIL, 2020). Contudo, recente publicação evidenciou que em 2017 ocorreram 295 mil mortes maternas, sendo que destas, 7.700 ocorreram na América Latina (WHO, 2019a).

Esta importante redução da mortalidade materna foi influenciada por grandes esforços globais, provenientes de leis, conferências, políticas e programas que há décadas passaram a colocar em foco esse componente da atenção à Saúde das Mulheres. Um dos exemplos destes esforços, talvez o mais influente nesta redução, foi a pactuação dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), os quais previam que até 2015 os países signatários deveriam reduzir em três quartos a razão de mortalidade materna (NU, 2000).

Dados mundialmente publicados revelam que todos os dias aproximadamente 830 mulheres morrem por complicações relacionadas à gravidez, parto e puerpério em todo o mundo. O que assombra na sustentada morte de mulheres relacionadas ao CGP é seu elevado grau de evitabilidade – estima-se que em torno de 92% das ocorrências – e que 99% delas está concentrada em países de baixa e média renda (OPAS, 2021; BRASIL, 2009).

Quanto às informações disponíveis sobre a MMT, um estudo na Itália encontrou como causas principais de óbito materno tardio o câncer (39%) e as mortes violentas (17%). Uma investigação anterior demonstrou que no país 89% das mortes maternas tardias ocorreu por causas obstétricas indiretas, entre elas as neoplasias, o suicídio, as desordens cerebrais e as desordens cardiovasculares (DONATI *et al.*, 2018).

O Comitê de Perinatologia japonês, juntamente com a Sociedade Japonesa de Obstetras e Ginecologistas, trouxe em seu relatório anual propostas de medidas urgentes para a redução de mortes no CGP no país. Os autores realçam a preocupação quanto ao suicídio, uma causa indireta de óbito neste período. Conforme mostram os dados, esta foi a principal causa de mortes maternas tardias entre os anos de 2005-2014, com uma taxa de 8,7/100.000 NV (TAKEDA *et al.*, 2015).

Na Austrália, pesquisa que investigou a mortalidade materna ampliada<sup>1</sup> em um período de sete anos encontrou 76 mortes maternas tardias, correspondendo a 43,9% do total de mortes no CGP relatadas (173 casos). As causas principais dos óbitos maternos tardios foram o suicídio, os distúrbios cardíacos e acidentes/violência, com 23, 16 e 16 casos, respectivamente (CLIFFE *et al.*, 2008).

Estudo sobre a tendência das mortes maternas tardias e por sequelas de causas obstétricas nas Américas demonstrou que há um aumento neste indicador e apontou o Brasil como um dos países com maior magnitude desta tendência, seguido pela Argentina, Canadá, Colômbia, Cuba, México e Estados Unidos (EUA). Esta análise temporal identificou ainda que os óbitos maternos tardios aumentaram duas vezes mais entre os anos de 2006 e 2013, comparados aos anos de 1999 a 2005, especialmente nos EUA, onde o número de casos tem aumentado de maneira mais destacada. Contudo, em todos os países investigados a taxa foi crescente (COSIO *et al.*, 2016).

Em relação ao Brasil, a investigação anteriormente mencionada aponta que foram registradas 1.125 mortes maternas tardias e por sequelas de causas obstétricas no período de 1999 a 2013, havendo aumento do número de notificações a partir de 2009/2010, com elevação considerável nos anos de 2010 a 2013 (COSIO *et al.*, 2016).

Dados provenientes de uma investigação de dois CPMM brasileiros demonstram que, avaliando-se a mortalidade materna ampliada, as mortes maternas tardias corresponderam a 11,6% no estado do Paraná e a 13,6% na cidade de São Paulo entre os anos de 2004-2013. Nas duas análises, a cardiomiopatia no puerpério (CMPP) foi a principal causa de óbito obstétrico direto tardio. Já entre os óbitos por causas indiretas, em ambos os comitês houve predomínio das neoplasias e doenças do aparelho respiratório (VEGA; SOARES; NASR, 2017).

Em publicação sobre a tendência da mortalidade materna entre os anos 2000 e 2017, realizada pela OMS, Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), UNFPA, *World Bank Group* e *The United Nations Population Division*, as organizações apontam para a morte materna tardia como um reflexo do fenômeno chamado “transição obstétrica”, quando à medida que os serviços de saúde aprimoram e melhoram a atenção imediata a complicações relacionadas ao parto e nascimento, há

---

<sup>1</sup> Para fins deste estudo, considera-se mortalidade materna ampliada a soma de todas as mortes maternas e mortes maternas tardias.

uma maior proporção da morbimortalidade materna por causas indiretas. O relatório indica ainda que 61 dos 142 países (43%) incluídos na investigação inseriram no ano de 2018 dados sobre a mortalidade materna tardia. Apesar de reconhecer este emergente e crescente desafio para a assistência à saúde das mulheres e a importância deste indicador de saúde, a publicação não apresenta dados sobre as mortes maternas tardias (WHO, 2019a).

### **3.3 Se podes ver, repara**

O desfecho morte é um dos poucos irreversíveis no âmbito da saúde. Em se tratando de morte de mulheres, independente se ela ocorre na infância, adolescência, durante o ciclo gravídico puerperal ou idade fértil e na faixa de pessoas economicamente ativas, a sua ocorrência possui reflexos em diversos âmbitos da sociedade e deixam sequelas que afetam famílias e comunidades, serviços, gestores e profissionais de saúde, apontando para as inequidades socioeconômicas dos países (SLIWA; ANTHONY, 2016).

Ao focarmos na morte materna e sua definição, fica uma interrogação quanto a origem de se estabelecer que seja considerada morte materna apenas os óbitos de mulheres ocorridos durante a gestação ou até 42 dias após seu término. Høj e colaboradores (2003) abordam em seu estudo uma reflexão sobre esta classificação. Os autores pontuam que isso se dá devido à história, correlacionado a práticas culturais e religiosas e que, posteriormente, foram adotadas pela prática médica. Outro critério marcador para esta classificação e conceituação de morte materna, segundo reflexão dos autores, é o fato de que a primeira menstruação em mulheres que não estão amamentando, usualmente ocorre entre a sexta e oitava semana de puerpério, o que para a medicina marcaria o término do ciclo gravídico puerperal, no qual a mulher retorna ao seu estado fértil, não tendo mais correlação com o período gestacional (Høj *et al.*; 2003).

O conceito de morte materna tardia foi incluído posteriormente na CID-10 pelo reconhecimento de que a medicina moderna, com seus avanços científicos, técnicos e conceituais, fosse capaz de postergar a morte das mulheres frente a complicações severas e, assim, considerar como um acontecimento que deve ser investigado, acompanhado e primordialmente, evitado (Høj *et al.*, 2003).

No Brasil, o puerpério é classificado pelo Ministério da Saúde (MS) como o período que se inicia após o parto e que dura em média 06 semanas, mas com término

imprevisto, podendo variar conforme as mudanças anatômicas e fisiológicas da mulher, além de mudanças psicossociais que as influenciam neste período. Segundo o órgão ministerial brasileiro, o puerpério está dividido em imediato – do 1º ao 10º dia após o parto, tardio – do 11º ao 45º dia e remoto – 45 dias após, sem previsão de término (BRASIL, 2016a).

O que se observa é que a escolha pelo limite de 42 dias após o término da gestação para classificar a morte materna não se baseou em estudos temporais sobre as mortes relacionadas à maternidade ou em outras investigações que trouxessem argumentação lógica e científica para tal, mas sim em justificativa histórica e social, além de embasamento empírico, por uma suposição de que as mortes maternas ocorrem somente durante a gestação ou por um período curto após o seu término (SLIWA *et al.*, 2018).

A temática mortalidade materna possui diversas complexidades, desde a sua conceituação até os métodos de cálculo e modos de investigação. O próprio cálculo em si da razão de mortalidade materna possui inexatidão, uma vez que os casos colocados no numerador não estão representados no denominador, onde óbitos em casos como aborto e gestação ectópicas não são incluídos, pois a fórmula leva em seu denominador apenas o número de nascidos vivos (MAIN, 2010).

Estudos discutem a dificuldade da mensuração das mortes maternas tardias em sua exatidão, a exemplo do cálculo e do diagnóstico da causa que levou ao óbito, pela diferença de compreensão quanto à sua conceituação e, mais ainda, por sua subnotificação (VEGA; SOARES; NASR, 2017). Apesar da notificação e investigação obrigatória, há escassa informação sobre sua real dimensão, com preenchimento incorreto das declarações de óbito, não aplicação global da investigação e classificação destes óbitos maternos tardios, além do desconhecimento do impacto à saúde e reflexo da não contabilização dessas mortes como relacionadas ao CGP (SLIWA *et al.*, 2018; VEGA; SOARES; NASR, 2017; SLIWA; ANTHONY, 2016; KASSEBAUM *et al.*, 2016).

Ainda que haja conhecimento acerca da importância da notificação e quantificação do número de óbitos relacionados ao CGP, muitos países que fazem uso da codificação internacional (CID-10) não declaram de forma confiável as mortes maternas tardias. Esta informação é evidenciada em publicação do *Global Burden Disease* sobre análise global, regional e nacional da mortalidade materna entre os anos de 1990 e 2015, em que se aponta que vários países não reportaram sequer um

evento de morte materna tardia em sua estatística no período estudado (KASSEBAUM *et al.*, 2016).

A morte de mulheres no pós-parto e as mortes maternas tardias não tiveram declínio na última década, diferente do que se observa quanto aos óbitos durante a gestação e puerpério imediato (SLIWA; ANTHONY, 2016; WHO 2019a). Diante desta constatação, autores propõem uma nova técnica de mensuração e cálculo da RMM, prevendo um aumento de aproximadamente 30 a 40% nesta razão, caso os óbitos maternos tardios nela sejam inseridos (MAIN, 2010).

Vega e colaboradores (2017) encontraram em sua investigação um incremento de 13 a 15% quando o cálculo da RMM foi ajustado considerando a mortalidade materna ampliada (VEGA; SOARES; NASR, 2017).

A revisão de literatura conduzida pelo Departamento de Pesquisa de Estatística da Noruega demonstrou que a inclusão das mortes maternas tardias avolumou em 14% a RMM. Os estudos destacam um percentual maior de óbitos por causas obstétricas indiretas, mas que poderiam ser evitadas com controle e acompanhamento rigoroso após o parto, ou ainda, por melhor qualidade da cobertura pré-natal (SLIWA *et al.*, 2018; SLIWA; ANTHONY, 2016).

Importante salientar que a atenção à saúde da mulher no puerpério possui foco para além do aspecto materno-infantil, como suporte ao aleitamento materno, crescimento e desenvolvimento infantil e planejamento reprodutivo, que deve ser garantido a toda mulher por meio da consulta de pós-parto, assegurado por políticas de saúde no nosso país (BRASIL, 2011). Também são ações importantes no período puerperal cuidados como a detecção da anemia materna, depressão puerperal e acompanhamento de doenças crônicas não transmissíveis que possam ter sido adquiridas ou agravadas pela gestação, como síndromes hipertensivas e diabetes (GONÇALVES *et al.*, 2019; KASSEBAUM *et al.*, 2016).

Um estudo de coorte conduzido por Gonçalves e colaboradores (2019) desvelou que 25% das mulheres incluídas na investigação não havia realizado a consulta de puerpério até 42 dias após o parto e dentre os fatores associados para sua não ocorrência estavam mulheres que apresentaram alguma comorbidade durante a gestação. Os autores apontam para a não valorização da revisão puerperal pelas mulheres e, ainda, pelos serviços de saúde (GONÇALVES *et al.*, 2019).

Quando a consulta puerperal ocorre, ainda possui atenção voltada às crianças, como a conferência de calendário vacinal e avaliação do recém-nascido. Quando

voltada às puérperas, tem o foco no planejamento reprodutivo, fragmentando ou mesmo negligenciando o cuidado às mulheres, ignorando importantes aspectos como a saúde mental e possíveis alterações fisiopatológicas decorrentes da gestação que persistam após o parto (SLIWA *et al.*, 2018; VEGA; SOARES; NASR, 2017; ALVES *et al.*, 2016; SLIWA; ANTHONY, 2016; HØJ *et al.*; 2003).

### **3.4 Pela vida de todas as mulheres**

Neste capítulo serão apresentados alguns marcos históricos relacionados às ações e movimentos realizados em prol da saúde das mulheres, com vistas à redução da mortalidade materna.

O interesse mundial em torno dos óbitos maternos data de mais de 30 anos, quando o número de mortes era superior a 500 mil vidas perdidas a cada ano por causas relacionadas ao CGP (SOUZA, 2015). Os primeiros esforços para a redução da mortalidade materna vieram da Suécia, quando o país adotou políticas com incentivo a técnicas assépticas, causando importante impacto na taxa de mortalidade materna na Europa – a menor razão à época (HÖGBERG; WALL; BROSTRÖM, 1986).

As medidas e novos rumos dados à saúde das mulheres tinha foco não somente na melhora da saúde da mulher em si, mas sim, interesse em crianças saudáveis que posteriormente se tornariam força de trabalho econômica para o país (VIANA; NOVAES; CALDERON, 2011). Um marco no avanço dessas ações ocorreu após a 1ª Guerra Mundial, com a assistência à saúde das mulheres e a promoção dos cuidados femininos, época também em que surgiram as primeiras publicações sobre a investigação dos óbitos maternos, no famoso jornal *The New York Times* (WHO, 2005).

A aprovação da Declaração Universal dos Direitos Humanos em 1948 trouxe obrigatoriedade aos governos em prestar serviços às mulheres e crianças. Isto impulsionou o desenvolvimento de ações, como a assinatura de importantes tratados, a exemplo da Convenção Internacional Sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Contra a Mulher ou Convenção da Mulher (CEDAW), em 1979, que se tornou um marco na proteção internacional dos direitos das mulheres (FREITAS-JÚNIOR, 2020).

Na década de 1950, a publicação inglesa do Primeiro Inquérito Confidencial sobre Morte Materna serviu de base para direcionar medidas de prevenção no país.

Esta publicação ainda ocorre até os anos atuais e de forma periódica. Nesta mesma década, outro importante ganho para a saúde feminina foi o reconhecimento da Organização Internacional do Trabalho quanto ao direito à licença maternidade para a mulher que trabalha, como proteção à saúde materno-infantil (VIANA; NOVAES; CALDERON, 2011).

Até os anos 2000 haviam ocorrido quatro importantes Conferências Mundiais sobre Mulheres. A primeira delas foi a do México, no ano de 1975, quando os determinantes sociais passaram a ser mais bem compreendidos, assim como seus impactos na saúde das mulheres (RUBIN, 2012). O governo mexicano discutiu as desigualdades que assolam o gênero feminino e o Plano de Ação desta Conferência culminou na aprovação da CEDAW.

Esta Convenção estabeleceu que todos os Estados signatários deveriam adotar medidas que eliminassem a discriminação contra as mulheres e garantissem condições iguais entre homens e mulheres, inclusive o acesso aos serviços de saúde. Destaca-se o 12º artigo da Convenção, que determinava aos Estados-Membros a obrigatoriedade de melhorar a saúde das mulheres, como a garantia de assistência apropriada durante todo o ciclo gravídico-puerperal (NU, 1979).

Em 1987, a terceira das quatro conferências que ocorreram em torno da saúde das mulheres, a Conferência Internacional de Nairobi, trouxe o compromisso de todos os países em desenvolvimento na prevenção da mortalidade materna. Objetivava a redução das mortes que ocorriam no ano de 1985 em 50% até os anos 2000, sendo nesta ocasião lançada a iniciativa mundial para a Maternidade Segura (VIANA; NOVAES; CALDERON, 2011).

Com a criação do Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM), em 1983 o Brasil trouxe de forma surpreendente um novo olhar à saúde das mulheres. O programa se baseava em abordagem com foco na atenção integral à saúde da mulher, com importantes avanços e contribuições ao país e à saúde da população feminina (OSIS, 1994).

A 23ª Conferência Sanitária Pan-Americana, na década de 90, foi um evento marcante quanto à atenção voltada às mulheres de forma integral e à implantação do programa de prevenção da mortalidade materna. Foi a partir desse movimento que o MS reconheceu os primeiros Comitês Municipais de Morte Materna do estado de São Paulo, como uma das medidas de enfrentamento à morte materna (VIANA; NOVAES; CALDERON, 2011).

Outro importante marco nacional foi a Constituição Federal de 1988, que representou uma conquista no reconhecimento dos direitos e da igualdade entre homens e mulheres brasileiras, com artigos que sustentam até hoje programas, leis, políticas e ações em saúde (BRASIL, 2001).

A criação do Sistema Único de Saúde (SUS) veio implementar o disposto na Constituição Federal, reconhecendo “saúde como um direito de todos e dever do Estado, garantindo medidas políticas, sociais e econômicas” na redução de doenças, agravos e acesso universal e igualitário aos serviços de saúde (BRASIL, 1990).

O Brasil passou a investir na investigação dos óbitos maternos e em 1994 criou a Comissão Nacional de Morte Materna, com a finalidade de investigar a incidência de mortalidade no país, sob a justificativa de que o Brasil ocupava a quinta posição em número de óbitos na América Latina (BRASIL, 2001). Estes movimentos foram formando uma rede de ações em prol da saúde das mulheres, com importantes impactos estatisticamente demonstrados.

A quarta Conferência Mundial sobre a Mulher, que ocorreu em Pequim em 1995, trouxe para a discussão a desigualdade para mulheres no acesso aos serviços de saúde e afins. A Conferência declarou o direito da mulher de desfrutar do mais elevado nível de saúde possível, para além da ausência de doenças, e que contemple ainda a saúde emocional, social e física, a fim de que possa gozar de todos os direitos humanos, sociais e econômicos (BRASIL, 2001).

No ano 2000 estabeleceu-se o Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (PHPN), com ações de destaque no âmbito da atenção obstétrica e neonatal e que tinha como prioridade a redução das altas taxas de morbimortalidade materna e neonatal no país (BRASIL, 2000). Ainda em 2000, a redução da mortalidade materna foi incluída como meta dentro dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio das Nações Unidas. O tratado, que contava com 180 países signatários, objetivava redução da RMM em três quartos até o ano de 2015 (UN, 2000).

Em 2004 o Brasil lançou o Pacto Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher, com a meta de reduzir em 15% os índices de mortalidade materna e neonatal até 2006, e em 75% até 2015, em consonância com os ODM. Este pacto foi selado e aprovado nas três esferas governamentais, por meio da Comissão Intergestores Tripartite (BRASIL, 2004).

A criação da Rede Cegonha foi outro marco nacional no âmbito das estratégias para a redução da morte materna. A Estratégia foi lançada com o objetivo de ampliar

o acesso e qualificar os cuidados materno e infantil, que concentravam ainda grande associação às causas de óbitos de mulheres (BRASIL, 2011a).

Apesar dos avanços obtidos após os ODM, o combate à mortalidade materna permaneceu na agenda da saúde global e de desenvolvimento internacional, visto que muitos países pouco ou nada avançaram. Por esta razão, as Nações Unidas lançaram os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, com agenda para o ano de 2030. O objetivo 3 trata especificamente da saúde e impõe como meta assegurar vidas saudáveis e promover o bem-estar em todas as idades. Ainda dentro deste objetivo está a redução da RMM global para menos de 70 mortes por 100 mil nascidos vivos. No caso do Brasil, a meta é reduzir a RMM para cerca de 30/100.000 NV (SOUZA, 2015).

Um dos grandes obstáculos em relação aos óbitos maternos é o conhecimento de sua dimensão, como já citado anteriormente. Para se evitar mortes maternas no mundo, um dos principais caminhos é o acesso a um profissional qualificado no ciclo gravídico-puerperal. Todos os países que apresentaram importante redução da mortalidade materna tiveram como fator comum o acesso a um profissional de saúde, disponível, treinado e qualificado para atender às necessidades e demandas das mulheres (CLAP, 2014).

Mesmo com grandes avanços, ainda é necessário discutir formas e caminhos para solucionar problemas relativos à mortalidade materna e à mortalidade materna tardia no Brasil. O óbito no CGP é um evento sentinela, uma vez que alcança mulheres jovens que deveriam ter assegurado seus direitos reprodutivos e direitos sexuais. São, em sua maioria, mulheres saudáveis, no auge de suas vidas reprodutivas, com potencial de vida perdido abruptamente, em decorrência de mortes prematuras.

### **3.5 Quando as teias das aranhas se juntam, elas podem amarrar um leão**

A vigilância epidemiológica do óbito no CGP é uma importante ação para a redução do número de casos. No Brasil, desde o final da década de 1980, iniciativas vêm sendo desenvolvidas com o propósito de melhorar a qualidade das informações sobre estes óbitos.

No país, todo óbito materno deve ser notificado e seu registro encaminhado para as Secretarias Municipais de Saúde para investigação. A notificação do óbito ocorre por meio do preenchimento da Declaração de Óbito (DO), sendo considerado Óbito Materno Declarado quando as informações registradas na DO permitem

identificar que a morte ocorreu durante a gestação, parto, aborto ou no período pós-parto (BRASIL, 2009).

Desde a sua criação e aprovação, a DO passou por significativas modificações que se revelaram necessárias para o aprimoramento dos dados e, conseqüentemente, dos indicadores epidemiológicos. A declaração passou a incluir um item específico para mortes de mulheres em idade fértil após a proposta realizada pela OMS em 1990, a fim de melhorar a qualidade dos dados e fornecer alternativas para a coleta de informações acerca dos óbitos relacionados à mortalidade materna (OPAS, 2015).

No âmbito das investigações de óbitos de mulheres em idade fértil, uma importante alteração foi realizada a partir do segundo semestre de 2010. Anteriormente a esta mudança, havia duas perguntas sobre a ocorrência do óbito em relação ao período gravídico-puerperal (Figura 1). A primeira delas, indagava se a mulher faleceu durante a gravidez, parto ou aborto (campo 43). Já no campo 44, o declarante deveria responder se o óbito ocorrera no puerpério, informando se tardio ou não (BRASIL, 2011b).

Este modelo possibilitava a ocorrência de inconsistências, visto que havia a possibilidade de o declarante assinalar sim para ambas as perguntas. Com a implantação do modelo atualmente vigente (Anexo A), este registro passou a ser realizado unicamente no campo 37 (Figura 2), viabilizando avanços na cobertura e na qualidade dos dados (BRASIL, 2011b).

Figura 1 – Campos 43 e 44 da Declaração de Óbito utilizada até 2010.

ÓBITOS EM MULHERES			
43 A morte ocorreu durante a gravidez, parto ou aborto ?		44 A morte ocorreu durante o puerpério ?	
<input type="checkbox"/> 1 - Sim	<input type="checkbox"/> 2 - Não	<input type="checkbox"/> 1 - Sim, até 42 dias	<input type="checkbox"/> 2 - Sim de 43 dias a 1 ano
<input type="checkbox"/> 9 - Ignorado		<input type="checkbox"/> 3 - Não	<input type="checkbox"/> 9 - Ignorado

Fonte: BRASIL, 2011b.

Figura 2 – Campo 37 da Declaração de Óbito atual.

ÓBITO DE MULHER EM IDADE FÉRTIL			
37 A morte ocorreu			
1 <input type="checkbox"/> Na gravidez	3 <input type="checkbox"/> No aborto	5 <input type="checkbox"/> De 43 dias a 1 ano após o parto	Ignorado
2 <input type="checkbox"/> No parto	4 <input type="checkbox"/> Até 42 dias após o parto	8 <input type="checkbox"/> Não ocorreu nestes períodos	9 <input type="checkbox"/>

Fonte: BRASIL, 2011b.

A implantação dos CPMM, estratégia fundamental para superar as dificuldades na obtenção de dados consistentes sobre a morte materna no Brasil, foi iniciada em 1984 com o PAISM. Entretanto, sua efetivação ocorreu apenas em 1987, com a formação dos primeiros Comitês Municipais no estado de São Paulo, acontecendo posteriormente no Paraná, Goiás e Rio de Janeiro. No período de 1993 a 1996 foram implantados comitês estaduais em todas as unidades federativas brasileiras (BRASIL, 2009).

Os comitês incorporam instituições governamentais e da sociedade civil organizada cuja área de atuação seja a saúde materna e perinatal. São interinstitucionais e multiprofissionais, com uma atuação técnico-científica, sigilosa, não coercitiva ou punitiva, com papel eminentemente educativo. Seus principais objetivos são identificar a magnitude da mortalidade materna, suas causas, os fatores que a determinam e propor medidas que previnam a ocorrência de novas mortes. Sua implantação contribuiu para a melhoria do sistema de registro destes óbitos e para o aumento da quantidade e da qualidade das informações disponíveis sobre a mortalidade materna (BRASIL, 2009).

Os CPMM desempenham um importante papel na avaliação dos casos de morte materna, contribuindo para identificação dos casos não declarados de óbitos no CGP e as investigações destas causas dão maior visibilidade a este problema e apontam seus determinantes. É importante destacar que a vigilância também objetiva fornecer aos gestores e técnicos, nas três esferas de gestão em saúde, informações periódicas sobre a situação dos óbitos maternos, orientando a tomada de decisões para que novos óbitos evitáveis não venham a ocorrer (FIOCRUZ, 2013).

A vigilância da morte materna consiste em monitoramento do óbito de mulheres em idade fértil – no Brasil de 10 a 49 anos de idade – pelo município de residência da mulher a partir de dados das declarações de óbito. Com o intuito de elucidar a causa da morte, determinar fatores contribuintes e sua evitabilidade, é realizada uma investigação por meio de entrevistas com a família da mulher e coleta de dados nos serviços que prestaram assistência a estes casos (Quadro 1). Com a conclusão da investigação epidemiológica, o município desenvolve planos de ação e estabelece políticas com o objetivo de fortalecer a assistência às mulheres no planejamento reprodutivo (nos casos de aborto e após o parto); e ao binômio mãe/filho durante a gravidez, no parto e no período pós-parto.

**Quadro 1** – Fontes de dados complementares para a Investigação do Óbito Materno

<b>Fontes de dados complementares</b>	<b>Objetivos</b>
Serviço de saúde ambulatorial Serviço de saúde hospitalar	Coletar dados referentes à assistência da mulher em serviços de saúde nos registros do atendimento ambulatorial e hospitalar.
Entrevista domiciliar	Coletar as informações verbais do(s) cuidador(es) da falecida (familiar ou amigo) acerca da história de vida e de saúde da mulher e da assistência em serviços de saúde, durante a doença que levou à morte.

Fonte: BRASIL, 2011.

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 Delineamento e fonte dos dados

Adotou-se um delineamento epidemiológico, ecológico exploratório de série temporal, baseado em dados da mortalidade maternatardia, no conjunto do Brasil e suas regiões geográficas, no período de 2010 a 2019.

Os estudos ecológicos, de acordo com Goris *et al.* (2017), procuram avaliar como a saúde, a nível de grupos populacionais, pode ser afetada pelos contextos social e ambiental. Neste tipo de estudo, os dados se referem a grupos de pessoas e a unidade de avaliação é uma área geográfica. Ao avaliar a evolução de taxas de doenças/ocorrências no decurso do tempo, em populações geograficamente definidas, tem em seu escopo a possibilidade de prever tendências futuras de determinados eventos (MEDRONHO *et al.*, 2009).

Foram utilizados dados do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) e do Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC), ambos disponíveis no Portal da Saúde do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do Ministério da Saúde. Ao possibilitarem a formulação de indicadores epidemiológicos, ambos funcionam como matriz estratégica com potencial de subsidiar a tomada de decisão em diversas áreas da assistência à saúde<sup>2</sup>.

Desenvolvido e implantado pelo Ministério da Saúde em 1975, o SIM/DATASUS/MS tem como documento base a Declaração de Óbito. Foi neste mesmo ano que o MS passou a adotar modelo de atestado de óbito único para o Brasil, após verificar a existência de 43 modelos diferentes no país. Esta medida possibilitou a uniformização das notificações, favorecendo o lançamento, tabulação e análise dos dados sobre mortalidade que servem de base para o cálculo das estatísticas vitais e epidemiológicas brasileiras (BRASIL, 2009).

O aprimoramento dos sistemas de informação em saúde no Brasil foi pauta contumaz nas discussões de Saúde no país. No contexto social e político do final da década de 1980, com o processo de redemocratização do país e implantação do SUS, em 1989 o MS designou o Grupo de Assessoria em Estatísticas Vitais (GEVIMS). Este grupo tinha por objetivo “ampliar, reformular e aprimorar o processo de produção e

---

<sup>2</sup> <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>

disseminação das Estatísticas Vitais” (BRASIL, 2009, p. 13). Fundamentado no diagnóstico situacional do GEVIMS, que indicava a necessidade de implementar um sistema de informações sobre os nascidos vivos, o MS instituiu o SINASC, implantado oficialmente a partir de 1990. Sincronicamente, foi implementada e padronizada em todo o território nacional a Declaração de Nascido Vivo (DNV) (Anexo B), documento base do SINASC/DATASUS/MS (BRASIL, 2009).

#### **4.2 Coleta dos dados e população do estudo**

A coleta dos dados foi realizada no sítio eletrônico do DATASUS. As informações das Declarações de Óbitos foram importadas do diretório Serviços, área de Transferência/Download de Arquivos do SIM/DATASUS/MS. Os dados referentes aos nascidos vivos foram coletados no diretório Informações de Saúde (TABNET), área de Estatísticas Vitais, opção Nascidos Vivos – 1994 a 2019, exceção feita aos dados relativos à raça/cor materna dos nascidos vivos. Especificamente para esta categoria, foram importados os arquivos do diretório Serviços, área de Transferência/Download de Arquivos do SINASC/DATASUS/MS.

Para a leitura/conversão dos arquivos, também foi feito o download do TABWIN, programa de livre acesso desenvolvido pelo DATASUS. Os bancos de dados foram arquivados em planilhas do *Microsoft Excel®* e posteriormente filtrados para que fossem obtidos todos os casos em que a causa básica (CAUSABAS) da morte estivesse registrada com o código O96 da CID-10, caracterizando desta maneira o óbito materno tardio.

Assim, a população deste estudo foi composta por 1.470 mulheres que tiveram suas mortes declaradas como óbitos maternos tardios, correspondendo à totalidade destas mortes registradas no SIM/DATASUS/MS, em todo o território brasileiro, no período de 01 de janeiro de 2010 a 31 de dezembro de 2019. A escolha do período de investigação foi baseada nas modificações efetuadas nas versões da DO anteriormente apresentadas, buscando deste modo maior fidedignidade nas informações.

#### **4.3 Análise dos dados**

Para os dados descritivos, adotou-se o software *Microsoft Excel®* na realização da análise e apresentação das tabelas e gráficos. As variáveis foram expressas em frequências absolutas e relativas através do cálculo dos percentuais.

A razão de mortalidade materna tardia foi calculada utilizando a fórmula [(número de óbitos maternos tardios/número de nascidos vivos no mesmo período) x 100.000]. Ainda que importante para minimizar imprecisões nos registros que geram subdeclaração de mortes maternas (LUIZAGA *et al.*, 2010), não foi utilizado fator de correção nos valores observados. Esta escolha se fundamenta na impossibilidade de acesso a outros dados necessários para a construção desta medida, como, por exemplo, as investigações realizadas pelos CPMM.

A primeira variável sociodemográfica apresentada foi a faixa etária, sendo categorizada conforme grupos de idade utilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística no Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2011): 10 a 14; 15 a 19; 20 a 24; 25 a 29; 30 a 34; 35 a 39; 40 a 44 e 45 a 49 anos.

Categorizadas conforme estrutura do SIM/DATASUS/MS (BRASIL, 2019), as variáveis raça/cor (RACACOR), situação conjugal (ESTCIV) e escolaridade (ESC) estão descritas no Quadro 2.

Quadro 2 – Categorização das variáveis sociodemográficas

<b>Variável</b>	<b>Categorias</b>
<b>Raça/Cor</b> (Cor informada pelo responsável pelas informações da falecida)	1 - Branca 2 - Preta 3 - Amarela 4 - Parda 5 - Indígena
<b>Situação conjugal</b> (Situação conjugal da falecida informada pelos familiares)	1 - Solteira 2 - Casada 3 - Viúva 4 - Separada judicialmente/divorciada 5 - União estável 9 - Ignorada
<b>Escolaridade</b> (Escolaridade em anos)	1 - Nenhuma 2 - de 1 a 3 anos 3 - de 4 a 7 anos 4 - de 8 a 11 anos 5 - 12 anos e mais 9 - Ignorada

Fonte: Elaborado pela autora com base em dados do DATASUS – SIM (BRASIL, 2019), 2021.

Outra variável descritora das mulheres falecidas apresentada foi a ocupação habitual, categorizada em concordância com os grandes grupos da estrutura

hierárquica da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) (BRASIL, 2010). Para fins de análise mais detalhada e considerando as bases conceituais da CBO<sup>3</sup>, optou-se pela análise distinta dos seguintes grupos: empregadas domésticas; estudante; dona de casa; aposentada/pensionista; desempregada crônica ou cuja ocupação habitual não foi possível obter.

Seguindo na exploração dos dados descritores dos óbitos maternos tardios, foram analisadas as variáveis constantes no Quadro 3, sendo categorizadas conforme estrutura do SIM/DATASUS/MS (BRASIL, 2019).

Quadro 3 – Categorização das variáveis associadas aos óbitos maternos tardios

<b>Variável</b>	<b>Categorias</b>
<b>Local de ocorrência</b> LOCOCOR (Local de ocorrência do óbito)	1 - Hospital 2 - Outros estabelecimentos de saúde 3 - Domicílio 4 - Via pública 5 - Outros 6 - Aldeia indígena 9 - Ignorado
<b>Assistência médica</b> ASSISTMED (Se refere ao atendimento médico continuado que o paciente recebeu, ou não, durante a enfermidade que ocasionou o óbito)	1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado
<b>Investigação</b> TPPOS (Óbito investigado)	1 - Sim 2 - Não
<b>Fonte dos dados dos casos investigados</b> FONTEINV (Fonte de investigação)	1 - Comitê de Morte Materna e/ou Infantil 2 - Visita domiciliar / Entrevista família 3 - Estabelecimento de Saúde / Prontuário 4 - Relacionado com outros bancos de dados 5 - Serviço de Verificação de Óbito 6 - Instituto Médico Legal 7 - Outra fonte 8 - Múltiplas fontes 9 - Ignorado

Fonte: Elaborado pela autora com base em dados do DATASUS – SIM (BRASIL, 2019), 2021.

<sup>3</sup> Ocupação é a agregação de empregos ou situações de trabalho similares quanto às atividades realizadas (BRASIL, 2010).

Para a análise das tendências, foi utilizado o pacote estatístico *Statistical Software for Professional* (Stata), versão 16.0. Foram empregados modelos autorregressivos de *Prais-Winsten*, nos quais as variáveis dependentes foram as razões de mortalidade materna tardia para o Brasil e as cinco regiões geográficas do país. Foram analisadas as tendências para o Brasil da RMMT específica por faixa etária, raça/cor, situação conjugal e escolaridade materna. As variáveis independentes foram os anos de investigação (2010 a 2019), exceto para variável raça/cor materna, para a qual se utilizou somente 2012 a 2019 devido à incompletude dos dados nos anos de 2010 (97,5%) e 2011 (45,0%).

Adotou-se o modelo de regressão de *Prais-Winsten* por ser indicado para corrigir a autocorrelação serial proveniente de séries temporais. Para a realização da regressão, as RMMT foram transformadas para a escala logarítmica. Este processo é realizado visando reduzir a heterogeneidade da variância dos resíduos provenientes da análise de regressão de séries temporais (ANTUNES; CARDOSO, 2015).

Realizou-se também o cálculo da variação percentual média anual (*Annual Percent Change, APC*) para cada variável dependente analisada. Para o cálculo da APC utilizou-se a seguinte fórmula:  $APC = (-1+10[b_1]*100\%)$ , onde o  $b_1$  refere-se ao coeficiente angular (beta) da regressão de *Prais-Winsten* (ANTUNES; CARDOSO, 2015).

Calcularam-se, ainda, os intervalos de confiança 95% ( $IC_{95\%}$ ) das medidas de APC, utilizando-se a seguinte fórmula:  $IC_{95\%}$  mínimo  $(-1+10 [b_1-t*e]^*100\%)$  e  $IC_{95\%}$  máximo  $(-1+10 [b_1+t*e]^*100\%)$ . Os valores dos coeficientes angulares ( $b_1$ ) da regressão de *Prais-Winsten* e erros padrão foram gerados pelo programa de análise estatística. Já o  $t$  da fórmula refere-se ao teste  $t$  de *Student*, que correspondeu a 9 graus de liberdade ( $t=2,262$  para o período de 10 anos) e para a variável raça/cor materna utilizou-se 7 graus de liberdade ( $t= 2,365$  para o período de 8 anos), ambos com nível de confiança de 95%.

Os resultados da regressão foram interpretados da seguinte forma: tendência crescente quando o valor de  $p$  foi menor que 0,05 e coeficiente de regressão era positivo; tendência decrescente quando o valor de  $p$  foi menor que 0,05 e coeficiente de regressão era negativo; ou tendência estacionária quando o valor de  $p$  foi maior que 0,05 (ANTUNES; CARDOSO, 2015).

#### **4.4 Aspectos éticos**

Para a construção deste estudo foram utilizados dados secundários de domínio público, sem restrições de acesso a pesquisadores e cidadãos. Foram extraídos de fontes que os apresentam de forma agregada, preservando o anonimato das mulheres. Assim, em consonância com a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, não houve necessidade de apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (BRASIL, 2016b).

## 5 RESULTADOS

### 5.1 Quando morre uma mulher, todos nós morremos um pouco

Entre os anos de 2010 e 2019 foram notificados 1.470 óbitos maternos tardios no Brasil, com uma média de 147 óbitos por ano (DP 113-181). O maior número de óbitos ocorreu em 2018, com 209 registros, o que corresponde a 14,2% de todos os óbitos maternos tardios no período avaliado. O ano com o menor número de registros foi 2010, com 63 óbitos maternos tardios declarados (4,3%).

Ao final dos dez anos investigados, a região Sudeste apresentou o maior número de casos, com 522 óbitos maternos tardios registrados (35,5%). O menor número de registros foi observado na região Centro-Oeste, onde foram declarados 107 óbitos no mesmo período (7,3%). Ressalta-se que a região Norte não declarou óbitos maternos tardios nos anos de 2010 e 2011.

Ao realizarmos a análise por Unidades Federativas, observa-se que o Rio de Janeiro registrou 280 óbitos (19%), seguido pelo Rio Grande do Sul, com 213 óbitos registrados (14,5%). Chama a atenção que o Distrito Federal não tenha declarado nenhum óbito materno tardio em toda a década e que Acre e Amapá registraram apenas 01 óbito cada neste mesmo período. A distribuição dos óbitos maternos tardios por Unidades Federativas/Regiões geográficas brasileiras entre os anos de 2010 e 2019 está representada na Tabela 1.

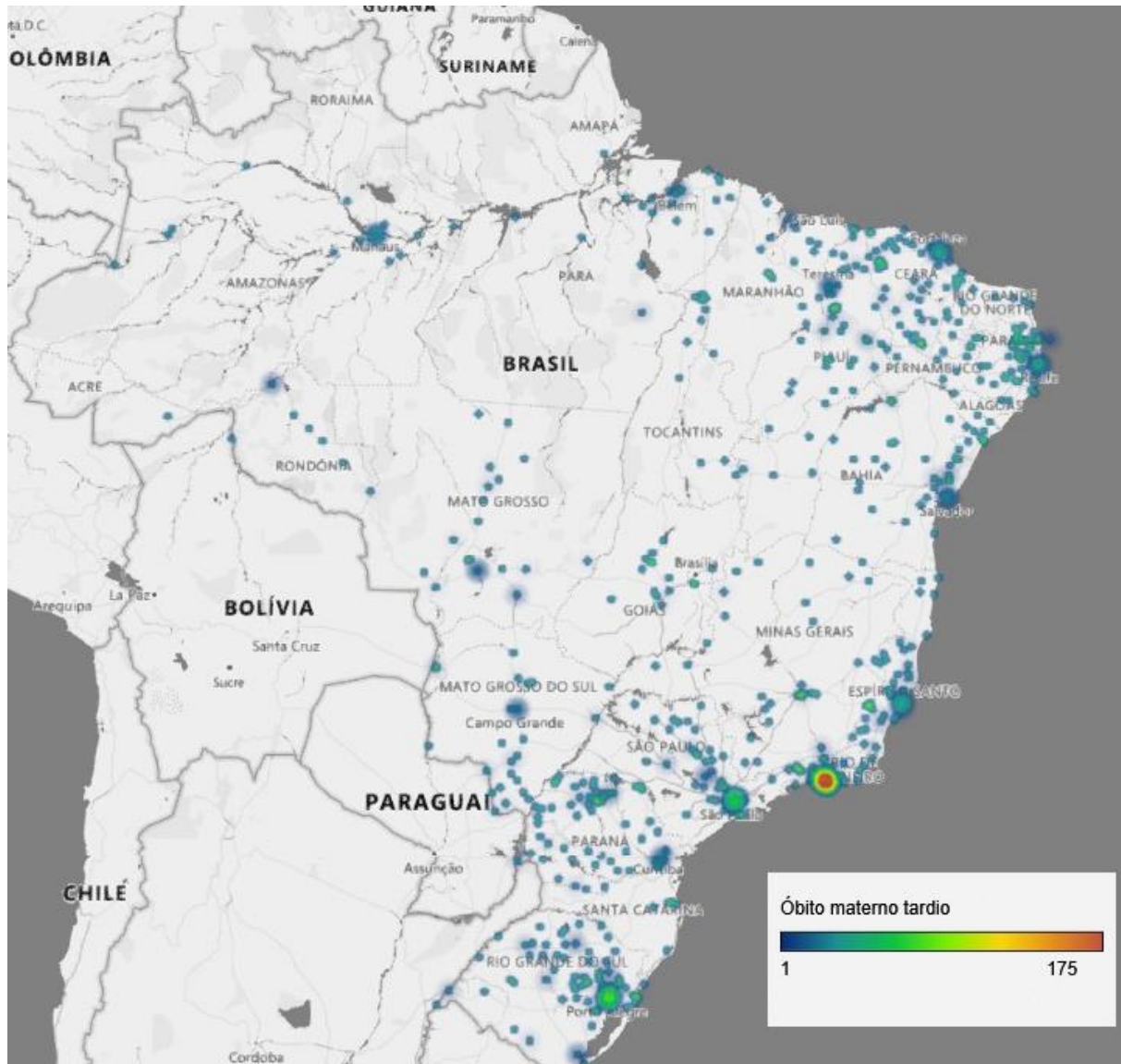
A Figura 3 apresenta a distribuição espacial dos óbitos maternos tardios no Brasil de 2010 a 2019. Destaca-se a cidade do Rio de Janeiro, com 175 registros, correspondendo a 11,9% de todos os óbitos declarados no período. Em Porto Alegre, segundo município com o maior número de casos, foram declarados 45 óbitos maternos tardios (3,1%) nos dez anos da investigação.

Tabela 1 – Óbitos maternos tardios. Brasil, Regiões e Unidades Federativas, 2010 a 2019.

Região / Ano	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2010-2019	
	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>1</b>	1,6	<b>7</b>	6,1	<b>4</b>	3,8	<b>9</b>	6,6	<b>5</b>	2,8	<b>9</b>	5,0	<b>19</b>	12,0	<b>17</b>	10,2	<b>20</b>	9,6	<b>16</b>	10,0	<b>107</b>	<b>7,3</b>
Distrito Federal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Goiás	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	3	-	6	-	5	-	17	1,2
Mato Grosso	1	-	1	-	-	-	2	-	1	-	6	-	11	-	6	-	12	-	8	-	48	3,3
Mato Grosso do Sul	-	-	6	-	4	-	6	-	4	-	3	-	6	-	8	-	2	-	3	-	42	2,9
<b>Região Nordeste</b>	<b>12</b>	19,0	<b>35</b>	30,7	<b>27</b>	25,7	<b>29</b>	21,3	<b>48</b>	27,0	<b>43</b>	24,0	<b>39</b>	24,5	<b>38</b>	22,7	<b>70</b>	33,5	<b>68</b>	42,5	<b>409</b>	<b>27,8</b>
Alagoas	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	5	0,3
Bahia	-	-	6	-	6	-	15	-	11	-	9	-	14	-	5	-	6	-	7	-	79	5,4
Ceará	2	-	7	-	6	-	2	-	11	-	8	-	4	-	2	-	24	-	33	-	99	6,7
Maranhão	4	-	5	-	5	-	1	-	3	-	4	-	-	-	2	-	1	-	-	-	25	1,7
Paraíba	-	-	-	-	4	-	3	-	2	-	6	-	6	-	4	-	8	-	9	-	42	2,9
Pernambuco	-	-	1	-	-	-	-	-	9	-	9	-	4	-	18	-	19	-	11	-	71	4,8
Piauí	5	-	11	-	3	-	8	-	11	-	5	-	9	-	4	-	9	-	6	-	71	4,8
Rio Grande do Norte	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	2	-	6	0,4
Sergipe	-	-	1	-	3	-	-	-	1	-	2	-	-	-	3	-	1	-	-	-	11	0,7
<b>Região Norte</b>	-	-	-	-	<b>6</b>	5,7	<b>8</b>	5,9	<b>11</b>	6,2	<b>12</b>	6,7	<b>19</b>	12,0	<b>16</b>	9,6	<b>21</b>	10,0	<b>17</b>	10,6	<b>110</b>	<b>7,5</b>
Acre	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,1
Amapá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,1
Amazonas	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	3	-	9	-	3	-	12	-	7	-	38	2,6
Pará	-	-	-	-	2	-	3	-	7	-	3	-	5	-	6	-	4	-	9	-	39	2,6
Rondônia	-	-	-	-	1	-	3	-	2	-	4	-	3	-	3	-	3	-	1	-	20	1,4
Roraima	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	2	0,1
Tocantins	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	1	-	4	-	1	-	-	-	9	0,6
<b>Região Sudeste</b>	<b>26</b>	41,3	<b>39</b>	34,2	<b>40</b>	38,1	<b>54</b>	39,7	<b>75</b>	42,1	<b>61</b>	34,1	<b>53</b>	33,3	<b>65</b>	38,9	<b>64</b>	30,6	<b>45</b>	28,1	<b>522</b>	<b>35,5</b>
Espírito Santo	-	-	5	-	3	-	11	-	18	-	11	-	9	-	12	-	9	-	4	-	82	5,6
Minas Gerais	1	-	-	-	-	-	4	-	8	-	5	-	1	-	9	-	5	-	2	-	35	2,4
Rio de Janeiro	21	-	25	-	26	-	26	-	26	-	28	-	28	-	32	-	38	-	30	-	280	19,0
São Paulo	4	-	9	-	11	-	13	-	23	-	17	-	15	-	12	-	12	-	9	-	125	8,5
<b>Região Sul</b>	<b>24</b>	38,1	<b>33</b>	29,0	<b>28</b>	26,7	<b>36</b>	26,5	<b>39</b>	21,9	<b>54</b>	30,2	<b>29</b>	18,2	<b>31</b>	18,6	<b>34</b>	16,3	<b>14</b>	8,8	<b>322</b>	<b>21,9</b>
Paraná	3	-	16	-	6	-	6	-	12	-	17	-	11	-	7	-	22	-	4	-	104	7,1
Rio Grande do Sul	21	-	17	-	22	-	30	-	26	-	36	-	18	-	23	-	12	-	8	-	213	14,5
Santa Catarina	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	2	-	5	0,3
<b>BRASIL</b>	<b>63</b>	100	<b>114</b>	100	<b>105</b>	100	<b>136</b>	100	<b>178</b>	100	<b>179</b>	100	<b>159</b>	100	<b>167</b>	100	<b>209</b>	100	<b>160</b>	100	<b>1.470</b>	100

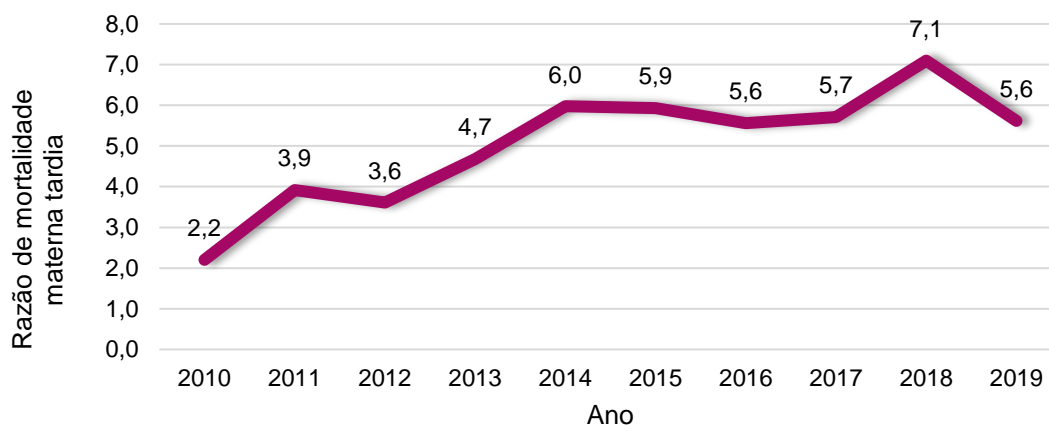
Fonte: Elaborada pela autora com dados do SIM/DATASUS/MS, 2021.

**Figura 3** – Distribuição espacial dos óbitos maternos tardios no Brasil, 2010 a 2019.



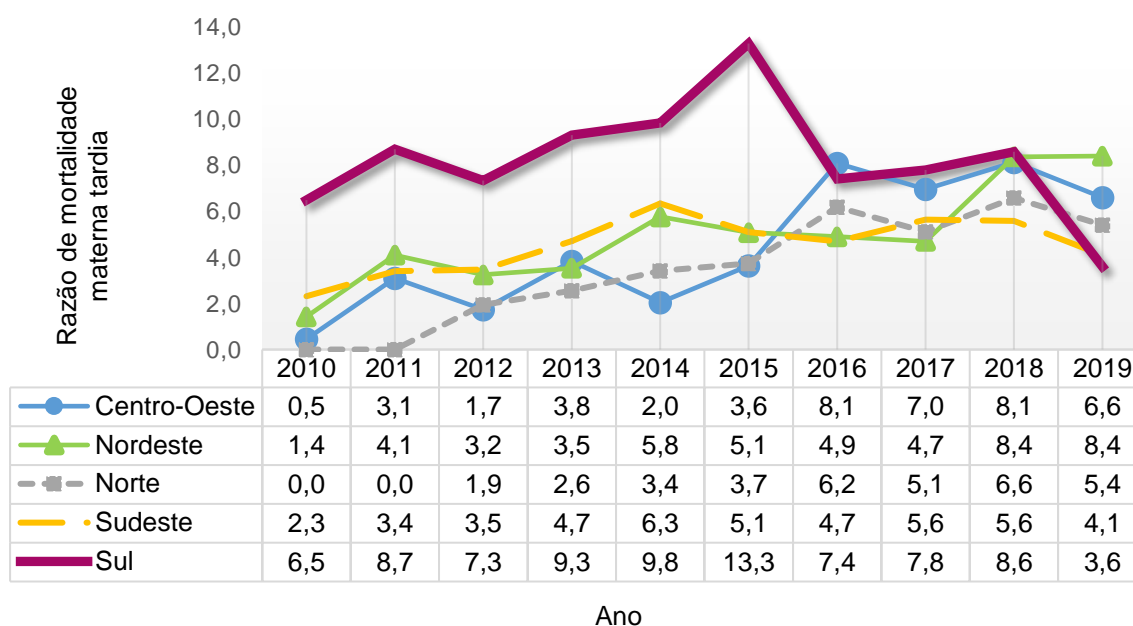
Fonte: Elaborada pela autora com dados do SIM/DATASUS/MS, 2021

A partir do cruzamento com os dados do SINASC/DATASUS/MS (Anexo C) foi possível determinar a razão de mortalidade materna tardia. Ao final dos dez anos analisados, a RMMT no Brasil foi de 5 óbitos a cada 100.000 nascidos vivos. O Gráfico 1 apresenta a distribuição da RMMT ao longo do período de abrangência deste estudo. A RMMT mais elevada foi identificada no ano de 2018 (7,1 óbitos/100.00 NV) e a menor no ano de 2010 (2,2 óbitos/100.000 NV).

**Gráfico 1** – Razão de mortalidade materna tardia. Brasil, 2010 a 2019.

Fonte: Elaborado pela autora com dados do SIM/DATASUS/MS e do SINASC/DATASUS/MS, 2021.

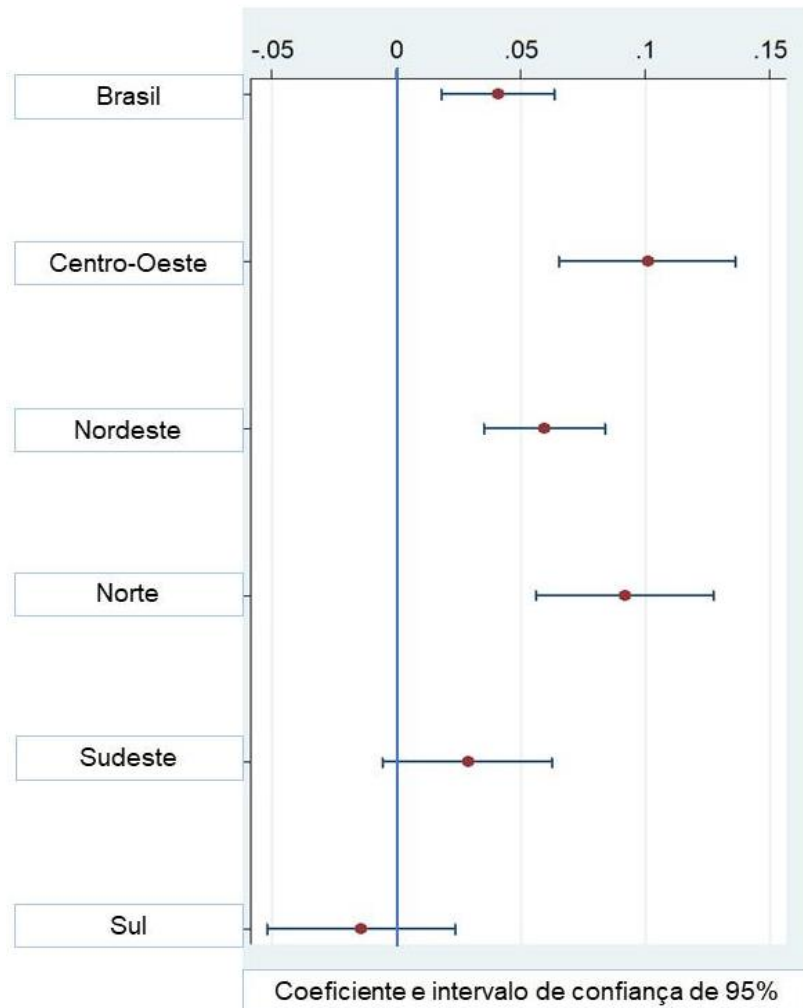
Analisando a RMMT de forma individualizada nas cinco regiões geográficas do país, a região Norte apresentou o menor escore, com 3,5/100.000 NV entre 2010-2019. Neste mesmo período, a RMMT mais elevada foi encontrada na região Sul, com 8,3/100.000 NV, seguida pela região Nordeste, onde a RMMT foi de 4,9/100.000 NV. Ao final dos dez anos, as regiões Centro-Oeste e Sudeste apresentaram RMMT iguais, com 4,5/100.000 NV. De modo geral, observa-se um aumento da RMMT em todas as cinco regiões, conforme demonstrado no Gráfico 2.

**Gráfico 2** – Razão de mortalidade materna tardia. Brasil por regiões geográficas, 2010 a 2019.

Fonte: Elaborado pela autora com dados do SIM/DATASUS/MS e do SINASC/DATASUS/MS, 2021.

Na Figura 4 encontram-se os coeficientes da regressão de *Prais-Winsten* para o Brasil e para cada uma das cinco regiões geográficas do país. Observa-se tendência crescente significativa da RMMT no Brasil ( $p=0,003$ ), assim como no Centro-Oeste, Nordeste e Norte ( $p<0,001$  nas três regiões).

**Figura 4** – Coeficientes da tendência temporal da razão de mortalidade materna tardia. Brasil e Regiões, 2010-2019.



Fonte: Elaborada pela autora com dados do SIM/DATASUS/MS e do SINASC/DATASUS/MS, 2021.

As variações percentuais médias anuais do Brasil e das cinco regiões geográficas estão apresentadas na Tabela 2. Observa-se um aumento na RMMT no Brasil com variação percentual média anual de 9,79% (IC<sub>95%</sub> 4,32 - 15,54). A análise por regiões demonstra que o Centro-Oeste apresentou o maior aumento da RMMT, com variação percentual média anual de 26,06% (IC<sub>95%</sub> 16,36 - 36,56), seguido do

Norte com 23,50% (IC<sub>95%</sub> 13,93 – 33,88) e Nordeste com 14,60% (IC<sub>95%</sub> 8,50 – 21,05). As demais regiões apresentaram tendência estacionária.

**Tabela 2** – Variação percentual média da razão de mortalidade materna tardia. Brasil e Regiões, 2010-2019.

	<b>% variação média anual</b>	<b>IC<sub>95%</sub></b>	<b>p-Valor</b>	<b>Tendência</b>
<b>Brasil</b>	9,79	4,32; 15,54	0,003	Crescente
<b>Regiões geográficas</b>				
Centro-Oeste	26,06	16,36; 36,56	<0,001	Crescente
Nordeste	14,60	8,50; 21,05	<0,001	Crescente
Norte	23,50	13,93; 33,88	<0,001	Crescente
Sudeste	6,74	-1,19; 15,30	0,092	Estacionária
Sul	-3,26	-11,20; 5,39	0,407	Estacionária

Fonte: Elaborada pela autora com dados do SIM/DATASUS/MS e do SINASC/DATASUS/MS, 2021.

Ao avaliar o local de ocorrência dos óbitos, no período de 2010 a 2019, observou-se que 84,2% das mulheres (n=1237) faleceram em unidades hospitalares, sendo o domicílio o segundo ambiente com maior frequência de registros, local onde foram registrados 8,6% dos óbitos maternos tardios (n=126). Na Tabela 3 pode-se verificar que estes ambientes se mantiveram como os locais de maior ocorrência das mortes maternas tardias ao longo dos anos estudados, à exceção do ano de 2019 em que os óbitos ocorridos em outros estabelecimentos de saúde corresponderam a 9,4% dos registros (n=15).

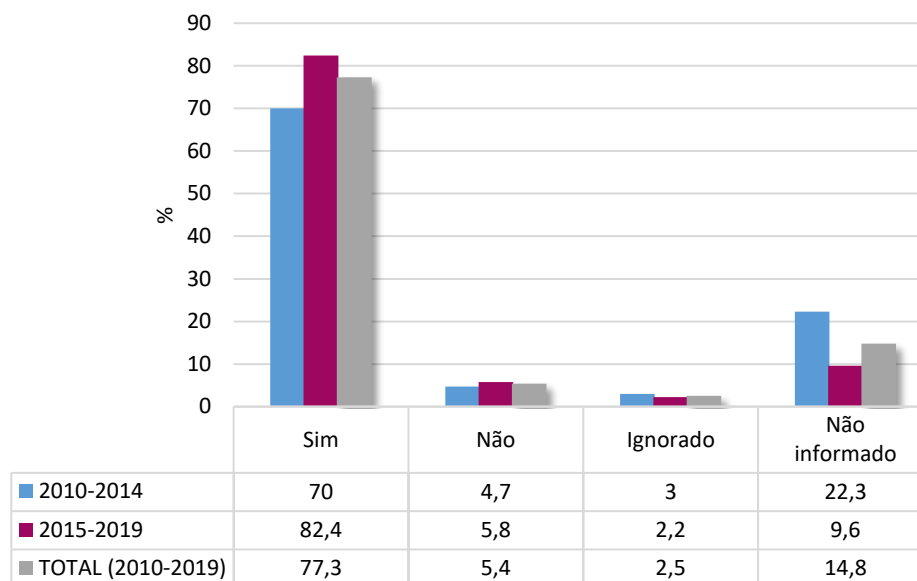
Ao final dos dez anos de estudo, 77,3% das mulheres falecidas (n=1.137) receberam atendimento médico durante a enfermidade que ocasionou o óbito. Uma análise por quinquênios, retratada no Gráfico 3, permitiu observar aumento na cobertura de assistência médica, com 70% (n=417) entre 2010-2014 e 82,4% (n=720) entre 2015-2019. Destaca-se ainda expressivo percentual de casos em que esta informação não estava disponível, notadamente entre os anos de 2010 e 2014, período em que em 22,3% das ocorrências (n=133) este dado não foi registrado. Todavia, observou-se melhoria na qualidade desta informação no segundo quinquênio, período em que em 9,6% das ocorrências (n=84) não havia disponibilidade do dado pesquisado.

**Tabela 3** – Locais de ocorrência dos óbitos maternos tardios. Brasil, 2010-2019.

Local de ocorrência	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2010 - 2019	
	N	%	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	N	%	N	%	n	%	n	%	n	%
Hospital	58	92,1	89	78,1	88	83,8	115	84,6	147	82,6	155	86,6	133	83,7	149	89,2	175	83,7	128	80,0	<b>1237</b>	<b>84,2</b>
Outros estabelecimentos de saúde	0	-	4	3,5	2	1,9	6	4,4	8	4,5	9	5,0	11	6,9	5	3,0	11	5,3	15	9,4	<b>71</b>	<b>4,8</b>
Domicílio	4	6,3	18	15,8	12	11,4	11	8,1	16	9,0	11	6,1	11	6,9	10	6,0	19	9,1	14	8,7	<b>126</b>	<b>8,6</b>
Via pública	0	-	2	1,7	1	1,0	1	0,7	3	1,7	1	0,6	3	1,9	1	0,6	1	0,5	1	0,6	<b>14</b>	<b>0,9</b>
Outros	1	1,6	1	0,9	2	1,9	3	2,2	4	2,2	3	1,7	1	0,6	2	1,2	3	1,4	2	1,3	<b>22</b>	<b>1,5</b>

Fonte: Elaborada pela autora com dados do SIM/DATASUS/MS, 2021.

**Gráfico 3** – Atendimento médico durante a enfermidade que ocasionou o óbito materno tardio. Brasil, 2010-2014 e 2015-2019.



Fonte: Elaborado pela autora com dados do SIM/DATASUS/MS, 2021.

## 5.2 Quando não souber para onde ir, olhe para trás e saiba de onde você vem

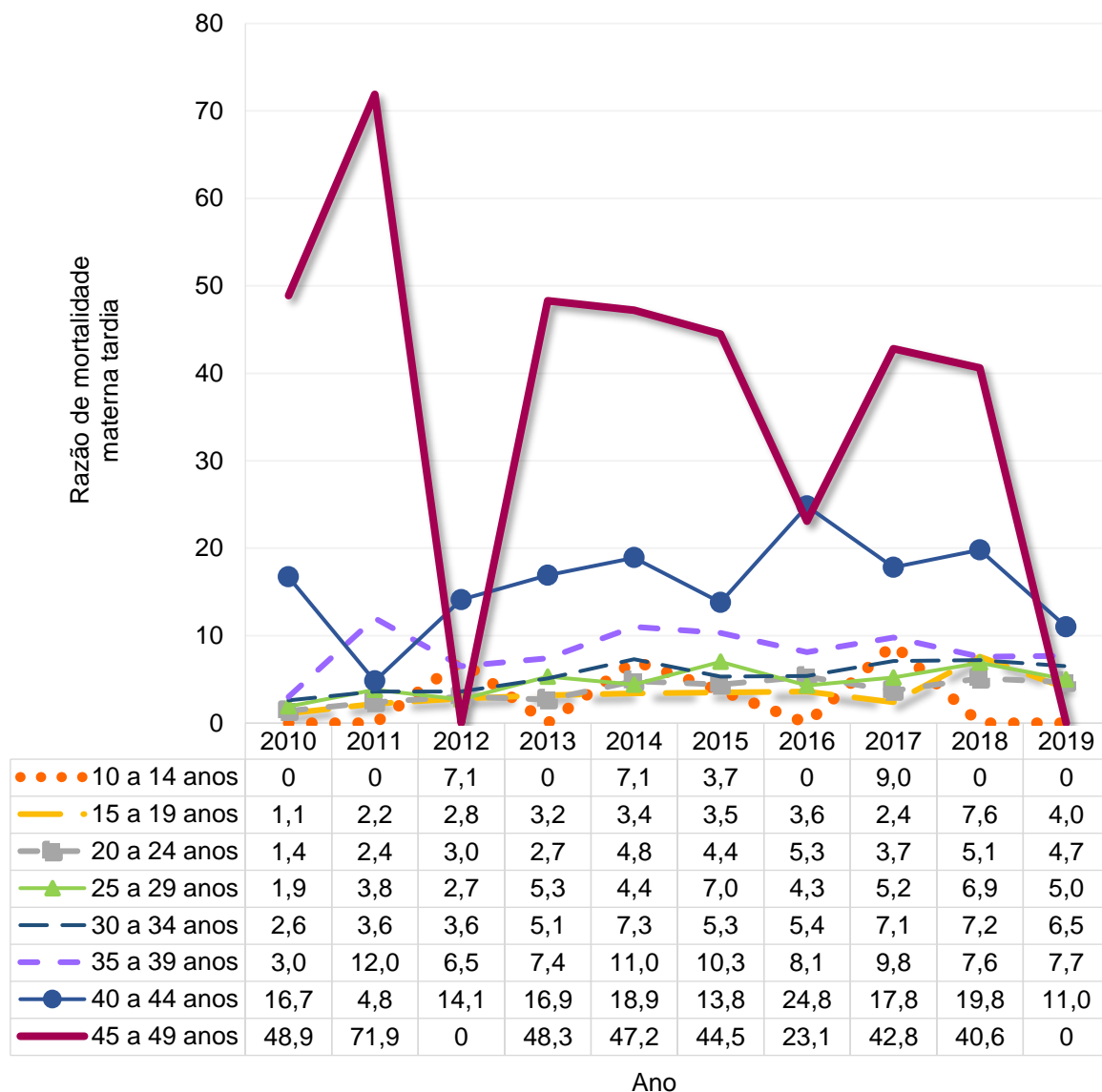
No que concerne à análise sociodemográfica, os 1.470 óbitos ocorreram em mulheres de 11 a 49 anos de idade. As faixas etárias com o maior número de casos foram as de 25 a 29 anos, com 328 óbitos registrados, e 30 a 34 anos, com 312 registros. Destarte, 43,5% das mulheres faleceram entre 25 e 34 anos. A distribuição dos óbitos maternos tardios no Brasil por faixas etárias está apresentada na Tabela 4. Os dois extremos de idade (10-14 anos e 45-49 anos) representaram menos de 1% dos casos, sendo declarados 23 óbitos nestas faixas etárias (0,6%).

Entretanto, a investigação realizada pela razão de mortalidade materna tardia específica por faixas etárias evidencia aumento da mortalidade conforme ocorre elevação da idade das mulheres. Ainda que tenha apresentado a segunda menor frequência (n=16) de casos, é na faixa etária de 45 a 49 anos que se observa a RMMT mais elevada ao final dos anos de investigação (Gráfico 4).

**Tabela 4** – Óbitos maternos tardios por faixa etária. Brasil, 2010 a 2019.

Faixa etária (anos)	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2010 - 2019		
	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%	RMMT
10 a 14	0	0,0	0	0,0	2	1,9	0	0,0	2	1,1	1	0,6	0	0,0	2	1,2	0	0,0	0	0,0	<b>7</b>	<b>0,5</b>	<b>2,8</b>
15 a 19	6	9,5	12	10,5	15	14,3	17	12,5	18	10,1	18	10,0	17	10,7	11	6,6	33	15,8	16	10,0	<b>163</b>	<b>11,1</b>	<b>3,3</b>
20 a 24	11	17,5	19	16,7	23	21,9	20	14,7	36	20,2	33	18,4	38	23,9	27	16,2	37	17,7	33	20,6	<b>277</b>	<b>18,9</b>	<b>3,7</b>
25 a 29	14	22,2	28	24,6	19	18,1	37	27,2	32	18,0	51	28,5	29	18,3	36	21,5	48	23,0	34	21,2	<b>328</b>	<b>22,3</b>	<b>4,6</b>
30 a 34	13	20,6	19	16,7	20	19,0	29	21,3	43	24,2	32	17,9	31	19,5	42	25,1	44	21,0	39	24,4	<b>312</b>	<b>21,2</b>	<b>5,5</b>
35 a 39	7	11,1	30	26,3	17	16,2	20	14,7	32	18,0	32	17,9	25	15,7	33	19,8	28	13,4	28	17,5	<b>252</b>	<b>17,1</b>	<b>8,4</b>
40 a 44	10	15,9	3	2,6	9	8,6	11	8,1	13	7,3	10	5,6	18	11,3	14	8,4	17	8,1	10	6,3	<b>115</b>	<b>7,8</b>	<b>16,0</b>
45 a 49	2	3,2	3	2,6	0	0,0	2	1,5	2	1,1	2	1,1	1	0,6	2	1,2	2	1,0	0	0,0	<b>16</b>	<b>1,1</b>	<b>36,0</b>

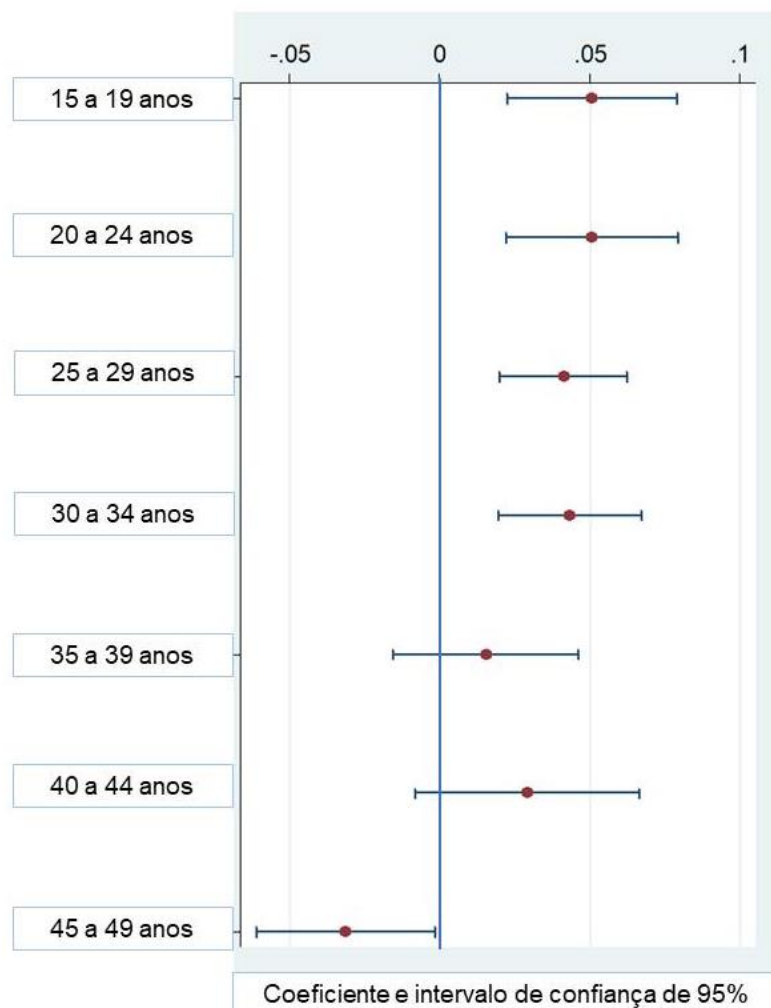
Fonte: Elaborada pela autora com base em dados do SIM/DATASUS/MS e SINASC/DATASUS/MS, 2021.

**Gráfico 4** – Razão de mortalidade materna tardia por faixa etária. Brasil, 2010 a 2019.

Fonte: Elaborado pela autora com dados do SIM/DATASUS/MS e do SINASC/DATASUS/MS, 2021.

Os coeficientes da regressão de *Prais-Winsten* por faixas etárias para o Brasil encontram-se na Figura 5. Observa-se tendência crescente significativa nas faixas etárias de 15 a 19 anos ( $p=0,003$ ), 20 a 24 anos ( $p=0,004$ ), 25 a 30 anos ( $p=0,002$ ) e 30 a 34 anos ( $p=0,003$ ). Já na faixa etária de 45 a 49 anos, a tendência foi decrescente de forma significativa ( $p=0,042$ ). Não foi possível realizar a análise de tendência na faixa etária de 10 a 14 anos devido à oscilação dos dados no período, em especial em relação à frequência de valores nulos, o que impossibilitou a conversão logarítmica.

**Figura 5** – Coeficientes da tendência temporal da razão de mortalidade materna tardia por faixa etária. Brasil, 2010-2019.



Fonte: Elaborada pela autora com dados do SIM/DATASUS/MS e do SINASC/DATASUS/MS, 2021.

A Tabela 5 apresenta as variações percentuais médias anuais do Brasil por faixas etárias. Identifica-se aumento na RMMT na faixa etária de 15 a 19 anos, com variação percentual média anual de 12,37% (IC<sub>95%</sub> 5,40 - 19,79), de 20 a 24 anos de 12,35% (IC<sub>95%</sub> 5,32 - 19,85), de 25 a 29 anos de 9,93% (IC<sub>95%</sub> 4,77 - 15,34) e de 10,44% (IC<sub>95%</sub> 4,66 - 16,54) para as mulheres na faixa etária de 30 a 34 anos. Entre as mulheres 45 a 49 anos, observou-se redução na RMMT, com variação percentual média anual de -6,97 % (IC<sub>95%</sub> -12,68; -0,089). Na Tabela 5 se observa ainda que as demais faixas etárias apresentaram tendência estacionária.

**Tabela 5** – Variação percentual média da razão de mortalidade materna tardia por faixas etárias. Brasil, 2010-2019.

<b>Faixa etária (anos)</b>	<b>% variação média anual</b>	<b>IC<sub>95%</sub></b>	<b>p-Valor</b>	<b>Tendência</b>
15 a 19	12,37	5,40; 19,79	0,003	Crescente
20 a 24	12,35	5,32; 19,85	0,004	Crescente
25 a 29	9,93	4,77; 15,34	0,002	Crescente
30 a 34	10,44	4,66; 16,54	0,003	Crescente
35 a 39	3,57	-3,37; 11,02	0,285	Estacionária
40 a 44	6,94	-1,70; 16,33	0,109	Estacionária
45 a 49	-6,97	-12,68; -0,089	0,042	Decrescente

Fonte: Elaborada pela autora com dados do SIM/DATASUS/MS e do SINASC/DATASUS/MS, 2021.

Mulheres de raça/cor preta/parda totalizaram 59,1% dos casos, com 869 óbitos registrados entre 2000 e 2019. Como pode se observar na Tabela 6, não foram registrados óbitos maternos tardios em mulheres de raça/cor amarela no período de investigação.

A frequência entre as indígenas se manteve em patamares baixos, com registro de 09 óbitos (0,6%) ao final dos dez anos do estudo. Contudo, a análise pela razão de mortalidade materna tardia específica por raça/cor, ilustrada no Gráfico 5, demonstra que em 2014 a maior RMMT foi observada entre estas mulheres. Nos anos subsequentes, mulheres brancas apresentaram a maior RMMT e a partir de 2018 as maiores taxas foram observadas em mulheres pretas/pardas.

Na análise dos coeficientes da regressão de *Prais-Winsten* para o Brasil por raça/cor materna (Figura 6) se observa que mulheres pretas/pardas apresentaram tendência crescente significativa ( $p=0,013$ ). A Tabela 7, onde se encontram as variações percentuais médias anuais do Brasil por raça/cor materna, demonstra tendência estacionária na RMMT de mulheres brancas e indígenas. Observa-se aumento da RMMT em mulheres pretas/pardas, com variação percentual média anual de 8,01% (IC<sub>95%</sub> 2,47 - 13,86).

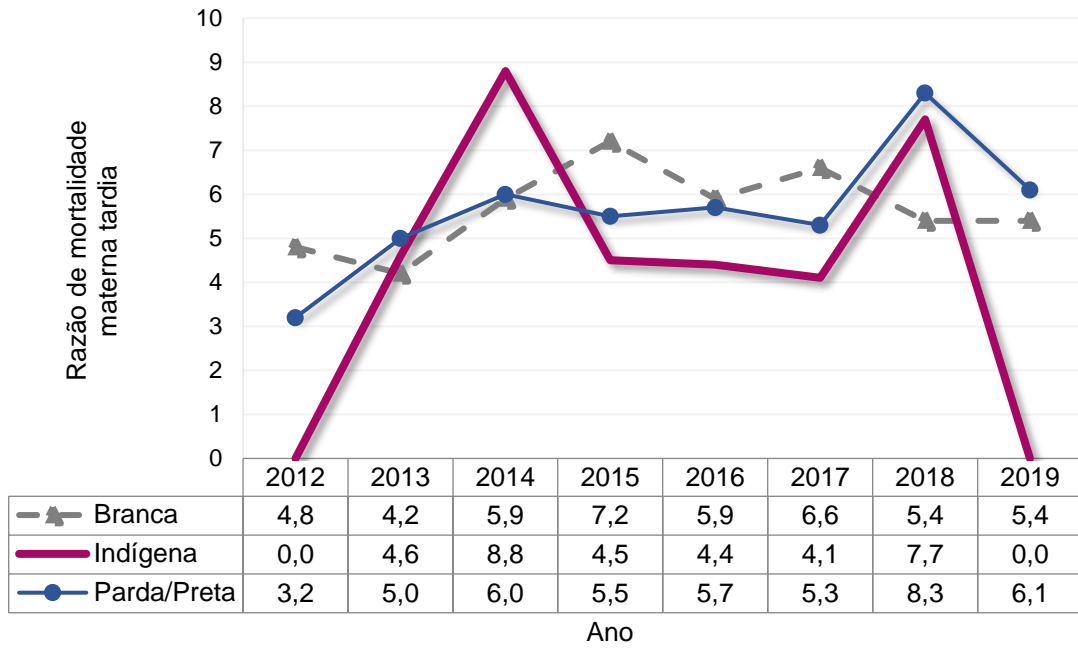
**Tabela 6** – Óbitos maternos tardios por raça/cor. Brasil, 2010 a 2019.

Raça / Cor	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2010 - 2019		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	RMMT*
Branca	29	46,0	47	41,2	49	46,7	44	32,3	63	35,4	77	43,0	59	37,1	67	40,1	55	26,3	52	32,5	<b>542</b>	<b>36,9</b>	<b>5,7</b>
Preta / Parda	29	46,0	56	49,1	53	50,5	84	61,8	105	59,0	97	54,2	97	61,0	93	55,7	148	70,8	107	66,9	<b>869</b>	<b>59,1</b>	<b>5,7</b>
Amarela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>	<b>0</b>	-
Indígena	1	1,6	0	0	0	0	1	0,7	2	1,1	1	0,6	1	0,6	1	0,6	2	1,0	0	0	<b>9</b>	<b>0,6</b>	<b>4,3</b>
Não informada	4	6,4	11	9,7	3	2,8	7	5,2	8	4,5	4	2,2	2	1,3	6	3,6	4	1,9	1	0,6	<b>50</b>	<b>3,4</b>	-

\* Nota: RMMT calculada entre os anos de 2012-2019 devido a incompletude dos dados nos anos de 2010 (97,5%) e 2011 (45,0%).

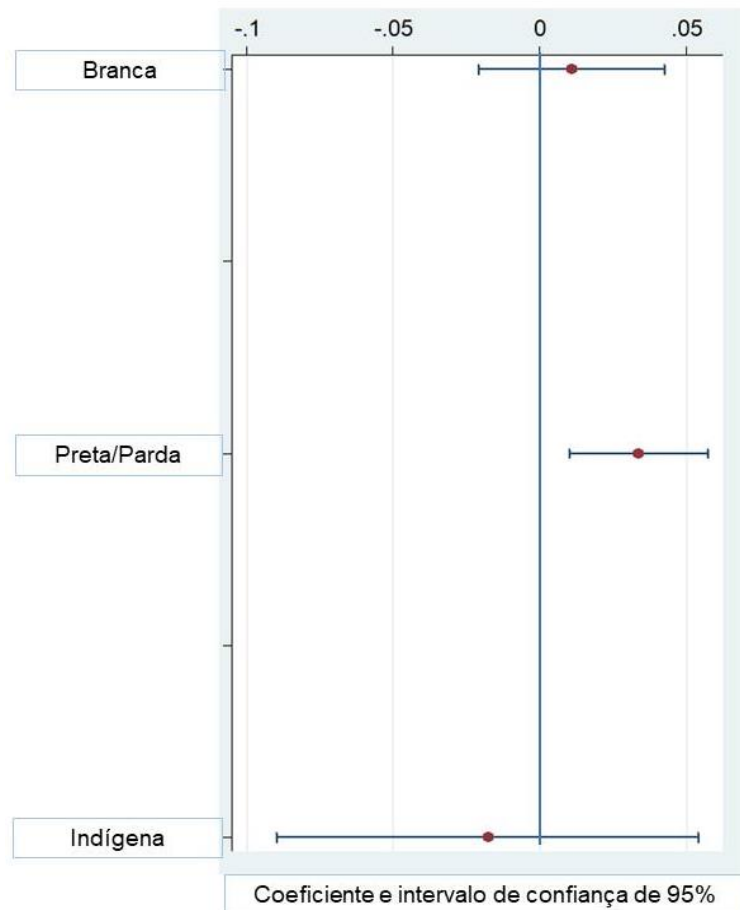
Fonte: Elaborada pela autora com dados do SIM/DATASUS/MS e SINASC/DATASUS/MS, 2021.

**Gráfico 5** – Razão de mortalidade materna tardia por raça/cor. Brasil, 2012 a 2019.



Fonte: Elaborado pela autora com dados do SIM/DATASUS/MS e do SINASC/DATASUS/MS, 2021.

**Figura 6** – Coeficientes da tendência temporal da razão de mortalidade materna tardia por raça/cor. Brasil, 2012-2019.



Fonte: Elaborada pela autora com dados do SIM/DATASUS/MS e do SINASC/DATASUS/MS, 2021.

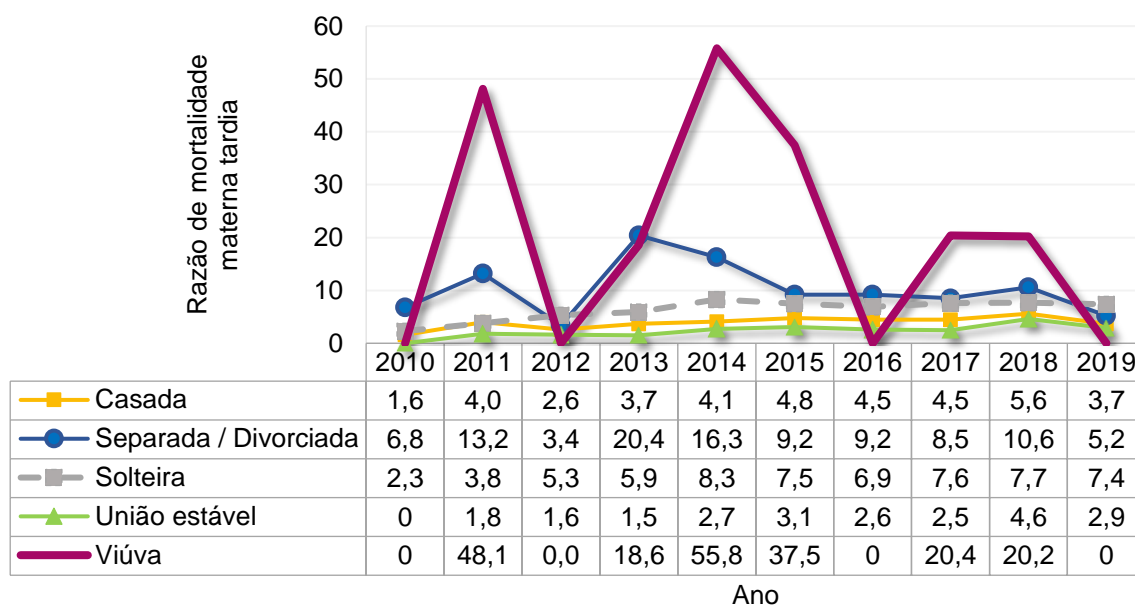
**Tabela 7** – Variação percentual média da razão de mortalidade materna tardia por raça/cor. Brasil, 2012-2019.

Raça/Cor	% variação média anual	IC <sub>95%</sub>	p-Valor	Tendência
Branca	2,50	-4,49; 10,00	0,440	Estacionária
Preta/Parda	8,01	2,47; 13,86	0,013	Crescente
Indígena	-4,03	-16,63; 10,48	0,528	Estacionária

Fonte: Elaborada pela autora com dados do SIM/DATASUS/MS e do SINASC/DATASUS/MS, 2021.

A despeito de mais da metade dos óbitos ter ocorrido em mulheres solteiras, com 794 registros (54%), foi em viúvas que se verificou a maior RMMT, sendo 20,4/100.000 NV no período de investigação. Na Tabela 8 pode-se observar a distribuição das frequências e no Gráfico 6 a razão de mortalidade materna tardia, ambos sob a ótica da situação conjugal.

**Gráfico 6** – Razão de mortalidade materna tardia por situação conjugal. Brasil, 2010 a 2019.



Fonte: Elaborado pela autora com dados do SIM/DATASUS/MS e do SINASC/DATASUS/MS, 2021.

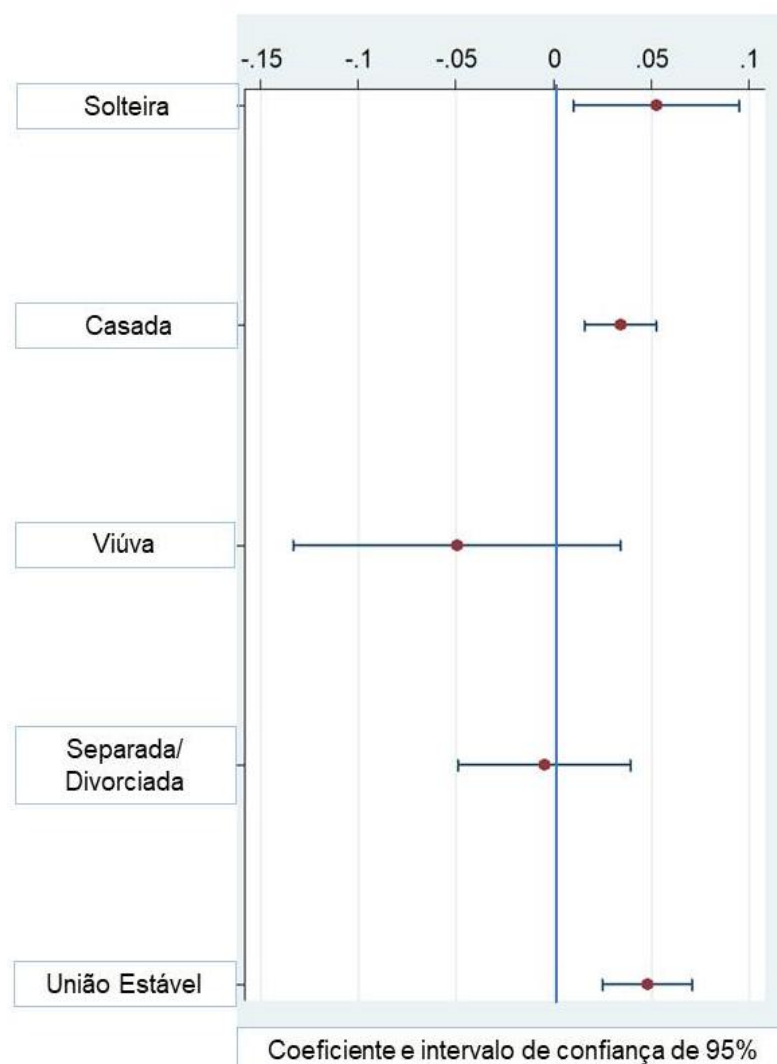
Verifica-se na Figura 7 que houve tendência crescente significativa para mulheres solteiras ( $p=0,021$ ), casadas ( $p=0,003$ ) e em união estável ( $p=0,002$ ). A análise por situação conjugal evidenciou ainda tendência estacionária na RMMT de mulheres viúvas e separadas/divorciadas (Tabela 9).

**Tabela 8** – Óbitos maternos tardios por situação conjugal. Brasil, 2010 a 2019.

Situação conjugal	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2010 - 2019		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	RMMT
Solteira	41	65,1	54	47,4	63	60,0	69	50,7	100	56,2	94	52,5	84	52,8	95	56,9	99	47,4	95	59,4	<b>794</b>	<b>54,0</b>	<b>6,1</b>
Casada	16	25,4	39	34,2	25	23,8	35	25,7	40	22,5	48	26,8	42	26,4	43	25,7	55	26,3	35	21,9	<b>378</b>	<b>25,7</b>	<b>3,9</b>
Viúva	0	0	3	2,6	0	0	1	0,8	3	1,7	2	1,1	0	0	1	0,6	1	0,5	0	0	<b>11</b>	<b>0,8</b>	<b>20,4</b>
Separada / Divorciada	2	3,2	4	3,5	1	0,9	6	4,4	5	2,8	3	1,7	3	1,9	3	1,8	4	1,9	2	1,2	<b>33</b>	<b>2,3</b>	<b>10,1</b>
União estável	0	0	8	7,0	11	10,5	11	8,1	20	11,2	22	12,3	17	10,7	16	9,6	28	13,4	16	10	<b>149</b>	<b>10,1</b>	<b>2,6</b>
Ignorada	4	6,3	2	1,8	2	1,9	4	2,9	5	2,8	3	1,7	11	6,9	5	3,0	9	4,3	5	3,1	<b>50</b>	<b>3,4</b>	-
Não informada	0	0	4	3,5	3	2,9	10	7,4	5	2,8	7	3,9	2	1,3	4	2,4	13	6,2	7	4,4	<b>55</b>	<b>3,7</b>	-

Fonte: Elaborada pela autora com base em dados do SIM/DATASUS/MS e SINASC/DATASUS/MS, 2021.

**Figura 7** – Coeficientes da tendência temporal da razão de mortalidade materna tardia por situação conjugal. Brasil, 2010-2019.



Fonte: Elaborada pela autora com dados do SIM/DATASUS/MS e do SINASC/DATASUS/MS, 2021.

**Tabela 9** – Variação percentual média da razão de mortalidade materna tardia por situação conjugal. Brasil, 2010-2019.

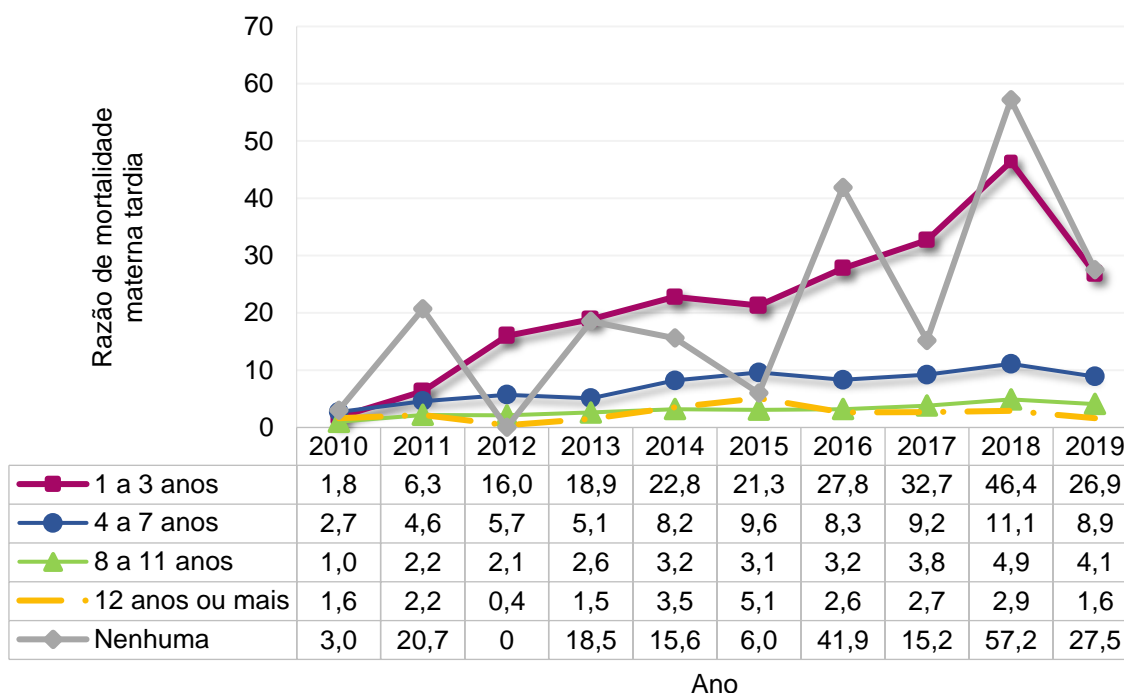
Situação conjugal	% variação média anual	IC <sub>95%</sub>	p-Valor	Tendência
Solteira	12,86	2,57; 24,19	0,021	Crescente
Casada	8,14	3,75; 12,71	0,003	Crescente
Viúva	-10,81	-23,74; 4,30	0,174	Estacionária
Separada/Divorciada	-1,10	-10,47; 9,26	0,809	Estacionária
União estável	11,67	6,17; 17,46	0,002	Crescente

Fonte: Elaborada pela autora com dados do SIM/DATASUS/MS e do SINASC/DATASUS/MS, 2021.

Na Tabela 10 pode-se observar que, à exceção das mulheres com 1 a 3 anos de estudo, à proporção em que a escolaridade se elevava havia redução da RMMT. Entre as mulheres com 12 ou mais anos de estudo, a RMMT foi de 2,5/100.000 NV, embora elas tenham compreendido 8,9% dos casos (n=131). Antagonicamente, foram declarados 33 óbitos (2,3%) entre mulheres sem nenhuma escolaridade, sendo a RMMT de 16,9/100.000 NV nesta categoria. Ressalta-se nesta variável que entre ignorados e não preenchidos houve 227 registros, correspondendo a 15,4% das ocorrências entre 2010-2019.

A evolução da razão de mortalidade materna tardia específica por escolaridade ao longo dos dez anos de investigação está representada no Gráfico 7. A análise dos coeficientes de regressão de *Prais-Winsten* (Figura 8) aponta que apenas em mulheres com 12 ou mais anos de estudo não houve tendência crescente significativa, como ocorreu em mulheres com nenhuma escolaridade ( $p=0,002$ ), com 1 a 3 anos de estudo ( $p=0,008$ ), com 4 a 7 anos ( $p=0,001$ ) e com 8 a 11 anos de estudo ( $p<0,001$ ).

**Gráfico 7** – Razão de mortalidade materna tardia por escolaridade. Brasil, 2012 a 2019.



Fonte: Elaborado pela autora com dados do SIM/DATASUS/MS e do SINASC/DATASUS/MS, 2021.

**Tabela 10** – Óbitos maternos tardios por escolaridade. Brasil, 2010 a 2019.

Escolaridade	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2010 - 2019		
	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	RMMT
Nenhuma	1	1,6	6	5,3	0	0	4	2,9	3	1,7	1	0,6	6	3,8	2	1,2	7	3,4	3	1,9	<b>33</b>	<b>2,3</b>	<b>16,9</b>
1 a 3 anos	3	4,8	10	8,8	21	20,0	21	15,5	22	12,4	18	10,0	19	11,9	20	12,0	25	12,0	13	8,1	<b>172</b>	<b>11,7</b>	<b>17,5</b>
4 a 7 anos	21	33,3	33	28,9	38	36,2	32	23,5	49	27,5	54	30,2	41	25,8	43	25,7	49	23,4	36	22,5	<b>396</b>	<b>26,9</b>	<b>6,9</b>
8 a 11 anos	14	22,2	33	28,9	33	31,4	43	31,6	54	30,3	54	30,2	54	34,0	67	40,1	87	41,6	72	45,0	<b>511</b>	<b>34,8</b>	<b>3,1</b>
12 anos ou mais	8	12,7	10	8,8	2	1,9	7	5,2	18	10,1	28	15,6	14	8,8	16	9,6	18	8,6	10	6,3	<b>131</b>	<b>8,9</b>	<b>2,5</b>
Ignorada	12	19,0	10	8,8	4	3,8	12	8,8	16	9,0	13	7,3	20	12,6	12	7,2	11	5,3	18	11,2	<b>128</b>	<b>8,7</b>	-
Não informada	4	6,4	12	10,5	7	6,7	17	12,5	16	9,0	11	6,1	5	3,1	7	4,2	12	5,7	8	5,0	<b>99</b>	<b>6,7</b>	-

Fonte: Elaborada pela autora com dados do SIM/DATASUS/MS e SINASC/DATASUS/MS, 2021.

**Figura 8** – Coeficientes da tendência temporal da razão de mortalidade materna tardia por escolaridade. Brasil, 2010-2019.



Fonte: Elaborada pela autora com dados do SIM/DATASUS/MS e do SINASC/DATASUS/MS, 2021.

Em relação às variações percentuais médias anuais do Brasil por escolaridade, observa-se aumento na RMMT em mulheres com nenhuma escolaridade, nas quais a variação percentual média anual foi de 21,43% (IC<sub>95%</sub> 10,87 - 32,99); 1 a 3 anos de estudo de 31,33% (IC<sub>95%</sub> 10,08 - 56,69); de 4 a 7 anos de 13,53% (IC<sub>95%</sub> 7,31 - 20,11) e 8 a 11 anos de estudo de 13,79% (IC<sub>95%</sub> 9,08 - 18,70). Observa-se tendência estacionária na RMMT de mulheres que estudaram 12 anos ou mais (Tabela 11).

**Tabela 11** – Variação percentual média da razão de mortalidade materna tardia por escolaridade. Brasil, 2010-2019.

<b>Escolaridade</b>	<b>% variação média anual</b>	<b>IC<sub>95%</sub></b>	<b>p-Valor</b>	<b>Tendência</b>
Nenhuma escolaridade	21,43	10,87; 32,99	0,002	Crescente
1 a 3 anos	31,33	10,08; 56,69	0,008	Crescente
4 a 7 anos	13,53	7,31; 20,11	0,001	Crescente
8 a 11 anos	13,79	9,08; 18,70	<0,001	Crescente
12 anos ou mais	8,04	-9,77; 29,39	0,360	Estacionária

Fonte: Elaborada pela autora com dados do SIM/DATASUS/MS e do SINASC/DATASUS/MS, 2021.

A análise da casuística mostrou que, em relação à ocupação, mais da metade das mulheres eram empregadas domésticas, sendo 750 casos declarados (51,0%). Entre as falecidas declaradas como donas de casa, segunda categoria com maior frequência, foram registrados 320 óbitos (21,8%). A distribuição dos óbitos maternos tardios específica por grandes grupos de ocupação materna está demonstrada na Tabela 12.

**Tabela 12** – Distribuição dos óbitos maternos tardios específica por grandes grupos de ocupação materna. Brasil, 2010-2019.

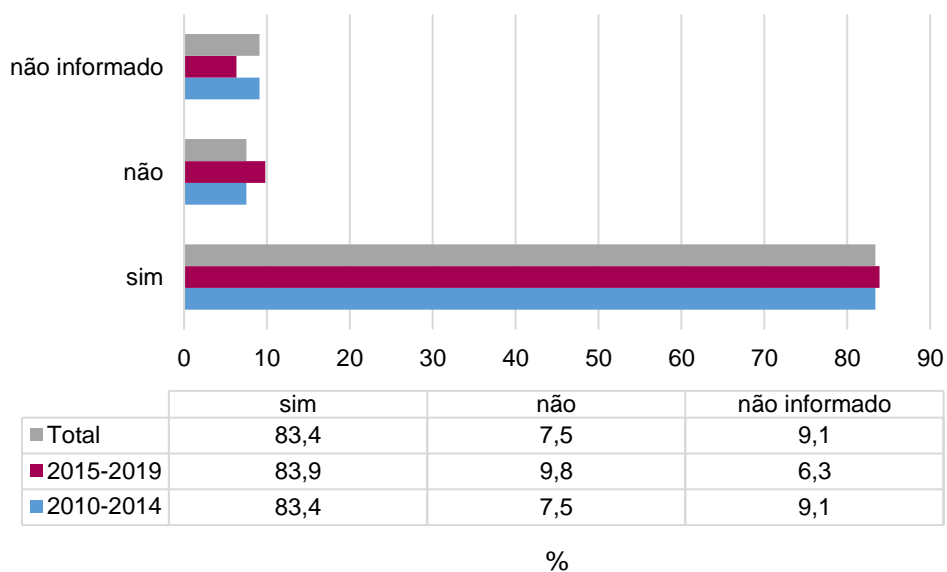
Grandes grupos e ocupações (CBO 2002)	2010 – 2019	
	N	%
1 Membros superiores do poder público, dirigentes de organizações de interesse público e de empresas, gerentes	14	0,9
2 Profissionais das Ciências e das Artes	25	1,7
3 Técnicos de nível médio	31	2,1
4 Trabalhadores de serviços administrativos	36	2,5
5 Trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados *	54	3,7
6 Trabalhadores agropecuários, florestais e da pesca	61	4,1
7 Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais	16	1,1
8 Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais	3	0,2
9 Trabalhadores em serviços de reparação e manutenção	10	0,7
5121 Empregados domésticos	750	51,0
999991 Estudante	42	2,9
999992 Dona de casa	320	21,8
999993 Aposentado/Pensionista	5	0,3
999994 Desempregado crônico ou cuja ocupação habitual não foi possível obter	9	0,6
Não informada	94	6,4
<b>Total</b>	<b>1.470</b>	<b>100</b>

\* Nota: excetuando-se os trabalhadores dos serviços domésticos em geral.

Fonte: Elaborada pela autora com dados do SIM/DATASUS/MS, 2021.

### 5.3 Se não tampar os buracos, terá que reconstruir as paredes

Os resultados demonstram que, dos 1.470 óbitos maternos tardios declarados no Brasil entre 2010-2019, 1.230 foram investigados (83,7%); em 131 deles não houve investigação (8,9%) e em 109 casos (7,4%) não havia dados disponíveis sobre esta variável (Gráfico 8). A análise quinquenal revelou que em ambos os períodos o percentual de casos investigados permaneceu acima de 83%, com 497 investigações no quinquênio 1 (83,4%) e 733 no quinquênio 2 (83,9%).

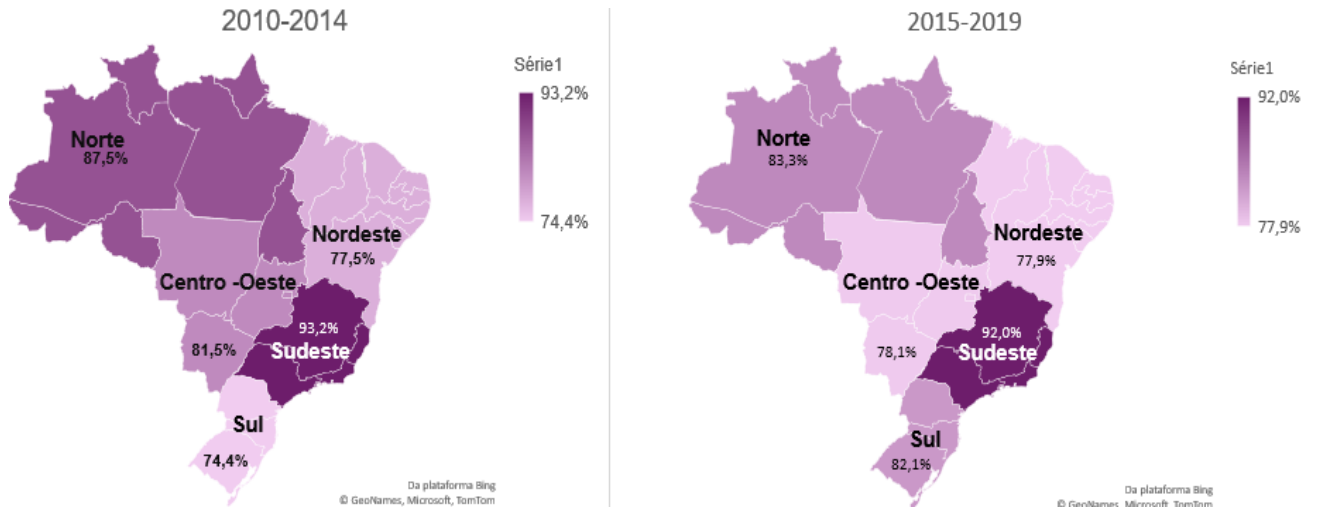
**Gráfico 8** – Investigação dos óbitos maternos tardios. Brasil, 2010-2014 e 2015-2019.

Fonte: Elaborado pela autora com dados do SIM/DATASUS/MS, 2021.

A região Sudeste apresentou o percentual de cobertura mais elevado (Figura 9), com 92,5% dos óbitos maternos tardios investigados de 2010 a 2019 (n=483); 93,2% no quinquênio 1 (n=218) e 92,0% no quinquênio 2 (n=265). Os menores percentuais de investigação foram observados na região Sul entre 2010-2014, com 74,4% dos casos investigados (n=119), e na região Nordeste entre 2015-2019, que investigou 77,9% destes óbitos (n=201). Na análise final dos dez anos do estudo, foi na região Nordeste que se observou o menor percentual de cobertura, sendo investigados 77,8% dos óbitos maternos tardios (n=318).

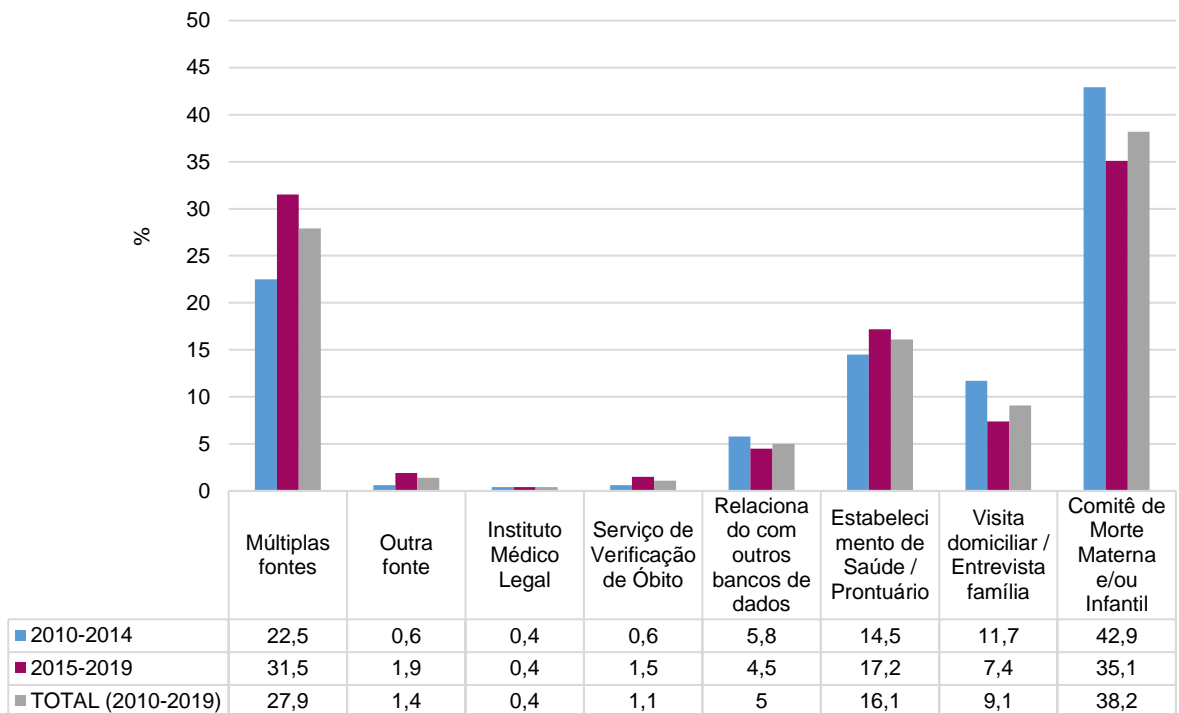
As fontes de dados dos casos investigados estão demonstradas no Gráfico 10, no qual se pode observar que, isoladamente, os Comitês de Morte Materna e/ou Infantil responderam por 38,2% da procedência dos dados (n=470). Destaca-se que em 27,9% dos casos foram utilizadas múltiplas fontes de investigação (n=343), podendo estar inclusa neste percentual a consulta aos Comitês. Este padrão foi observado em ambos os quinquênios avaliados, sendo os Comitês de Morte Materna e/ou Infantil a principal fonte de dados para as investigações dos óbitos maternos tardios no Brasil.

**Figura 9** – Óbitos maternos tardios investigados no Brasil por regiões geográficas, 2010-2014 e 2015-2019



Fonte: Elaborada pela autora com dados do SIM/DATASUS/MS, 2021.

**Gráfico 9** – Fontes de dados das investigações dos óbitos maternos tardios. Brasil, 2010-2014 e 2015-2019



Fonte: Elaborado pela autora com dados do SIM/DATASUS/MS, 2021.

Ainda que não fosse objeto de análise desta investigação, os dados evidenciaram que em somente 34,4% dos casos (n=506) a causa básica original foi registrada com o código O96 da CID-10, que especifica o óbito materno tardio. Na

Tabela 13 estão apresentadas as causas básicas originais, informadas antes da resseleção no SIM/DATASUS/MS. Considerando-se a frequência dos óbitos, foram categorizadas segundo os 22 capítulos da CID-10.

**Tabela 13** – Causas básicas originais dos óbitos maternos tardios. Brasil, 2010-2019.

Capítulos CID10	2010-2019	
	n	%
I Algumas doenças infecciosas e parasitárias	90	6,1
II Neoplasias (tumores)	164	11,2
III Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários	16	1,1
IV Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	19	1,3
V Transtornos mentais e comportamentais	07	0,5
VI Doenças do sistema nervoso	22	1,5
IX Doenças do aparelho circulatório	217	14,8
X Doenças do aparelho respiratório	63	4,3
XI Doenças do aparelho digestivo	72	4,9
XII Doenças da pele e do tecido subcutâneo	05	0,3
XIII Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	23	1,6
XIV Doenças do aparelho geniturinário	27	1,8
XV Gravidez, parto e puerpério*	149	10,1
O96 - Morte, por qualquer causa obstétrica, que ocorre mais de 42 dias, mas menos de 01 ano, após o parto	506	34,4
XVI Algumas afecções originadas no período perinatal	01	0,1
XVII Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas	03	0,2
XVIII Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte	78	5,3
XX Causas externas de morbidade e de mortalidade	06	0,4
Não informada	02	0,1

\*Nota: excetuando-se as declaradas com o CID-10 O96.

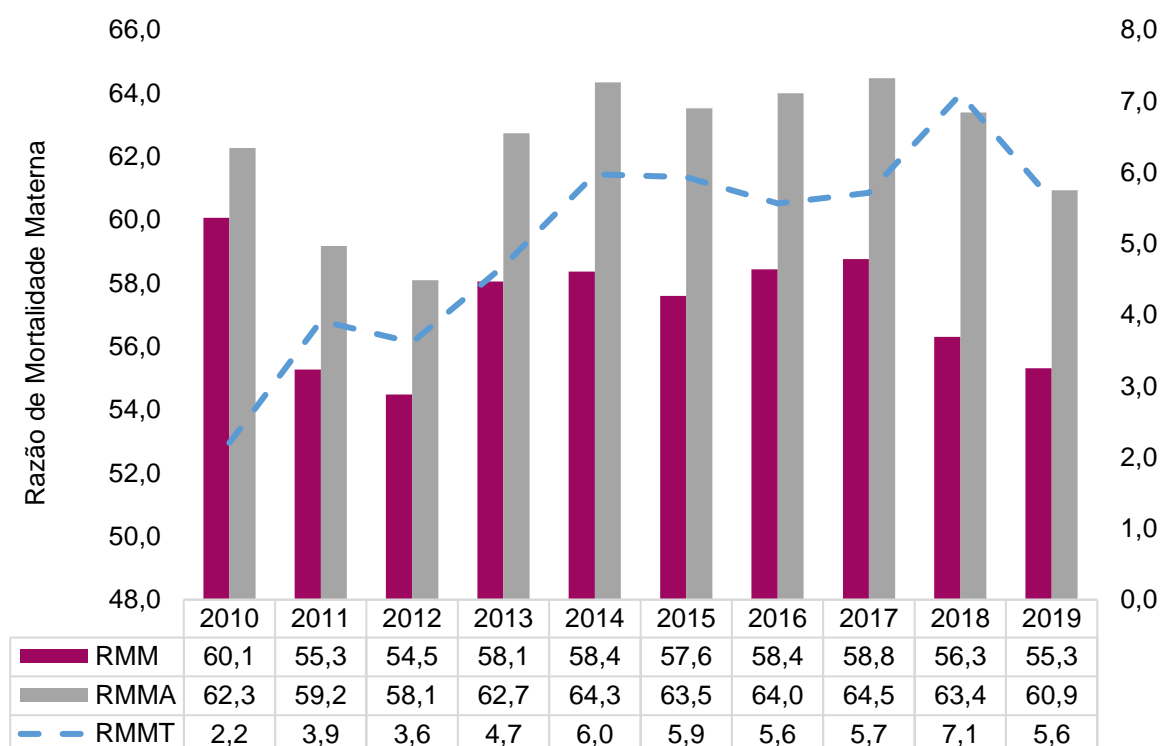
Fonte: Elaborada pela autora com dados do SIM/DATASUS/MS, 2021.

#### 5.4 Quando dois elefantes brigam, quem sofre é a grama

Com 16.697 óbitos maternos registrados no SIM/DATASUS/MS, o Brasil encerrou a década (2010-2019) com uma razão de mortalidade materna de 57,3/100.000 NV. Conquanto, conforme definição da OMS, os óbitos maternos tardios não estão compreendidos nestes números.

Em uma análise expandida, englobando óbitos maternos e óbitos maternos tardios, observa-se que a razão de mortalidade materna é avolumada em 8,7%, estabelecendo uma razão de mortalidade materna ampliada (RMMA) de 62,3/100.000 NV. A distribuição destes três indicadores (RMM, RMMT e RMMA) entre 2010 e 2019 está representada no Gráfico 10.

**Gráfico 10** – Razões de mortalidade materna, mortalidade materna tardia e mortalidade materna ampliada. Brasil, 2010-2019



Fonte: Elaborado pela autora com dados do SIM/DATASUS/MS e SINASC/DATASUS/MS, 2021.

## 6 DISCUSSÃO

Este estudo avaliou a tendência temporal da razão de mortalidade materna tardia no Brasil e suas regiões geográficas; caracterizou os fatores sociodemográficos relacionados à mortalidade materna tardia e identificou algumas variáveis relacionadas à investigação dos óbitos maternos tardios no período de 2010 a 2019.

Os resultados encontrados evidenciam uma tendência crescente da mortalidade materna tardia no Brasil entre os anos de 2010 e 2019, iniquidades na atenção à saúde das mulheres no país, falhas de notificação, declaração e investigação do óbito materno tardio. A maioria dos óbitos maternos tardios está concentrada na região Sudeste e Nordeste no país, sendo a maior RMMT registrada na região Sul. O maior número de óbitos maternos tardios ocorreu em mulheres de 25 a 29 anos; pretas/pardas; sem companheiro; com baixa escolaridade e que trabalhavam com serviços domésticos.

A ocupação da mulher reflete as condições de trabalho, exposição a fatores de risco ocupacionais, bem como status socioeconômico determinado pela qualificação do emprego marcado por extensas jornadas de trabalho e com baixos salários. Feitosa-Assis e Santana (2020) estimaram que as empregadas domésticas tiveram um risco de morte materna quase quatro vezes maior que a população de referência.

A investigação evidenciou ainda RMMT mais elevada em mulheres de 45 a 49 anos; viúvas e com 1 a 3 anos de escolaridade. A maioria das mulheres evoluiu para óbito em unidades hospitalares, recebeu atendimento médico e, independente do período em análise, mais de 80% dos óbitos notificados foram investigados por Comitês de Prevenção de Morte Materna. Contudo, a análise da causa básica original evidenciou que mais de 60% das mortes não estavam declaradas como óbitos maternos tardios.

Apesar das políticas, programas, estratégias e ações do Ministério da Saúde na promoção da saúde das mulheres na gestação, parto e puerpério e prevenção de agravos no ciclo gravídico puerperal, observou-se uma tendência crescente da mortalidade materna tardia no Brasil entre os anos de 2010 e 2019.

Considerando os resultados encontrados por Cosio e colaboradores (2016) em investigação sobre estes óbitos na região das Américas de 1999 a 2013, pode-se

depreender que esta ascendência é verificada no país ao menos desde a década anterior (COSIO *et al.*, 2016). Estes achados demonstram a magnitude do problema e corroboram a relevância de pesquisas sobre a temática. Ainda assim, são escassas as investigações específicas sobre este objeto no Brasil, dificultando sua visibilidade e consequente enfrentamento.

Ressalta-se que o cenário da mortalidade materna tardia no país é divergente do de mortalidade materna. Antagonicamente às tendências de redução da RMM verificadas no Brasil entre os anos de 2009 e 2018 (BRASIL, 2020), os resultados aqui evidenciam tendência crescente significativa da RMMT, não havendo tendência de redução em qualquer das cinco regiões geográficas.

Contudo, é crucial reconhecer que todas as mortes importam, tenham elas ocorrido até 42 dias após o parto ou não. Apesar da classificação utilizada, ambas estão concatenadas ao fato de as mulheres serem sujeitos de reprodução, de cujos corpos todos nascemos.

Embora as tendências da RMM e RMMT verificadas no país sejam opostas, observa-se que em ambos os contextos as disparidades regionais permanecem. Na década avaliada pela Secretaria de Vigilância à Saúde/MS, houve redução significativa da RMM nas regiões Centro-Oeste, Nordeste e Sul (BRASIL, 2020). Em contraponto, nesta investigação ficou evidenciada tendência crescente da RMMT no Centro-Oeste, Nordeste e Norte entre os anos de 2010 e 2019. Tendências de estabilidade foram observadas nas regiões Norte e Sudeste (BRASIL, 2020) e Sudeste e Sul, respectivamente. É imprescindível que estas diferenças regionais sejam evidenciadas, para que possam instrumentalizar gestores na elaboração de políticas públicas de saúde no país.

Todavia, é necessário cautela ao analisar estes dados. Embora o Brasil tenha apresentado grandes avanços nos registros oficiais de óbitos, atingindo uma cobertura superior a 90% dos óbitos, esta cobertura não é homogênea – a região Norte, por exemplo, tem registrado cerca de 70% dos seus óbitos. Esta frequente subnotificação pode ser atribuída a falhas no preenchimento da Declaração de Óbito e desconhecimento da importância das estatísticas vitais, afetando principalmente áreas de pior nível socioeconômico, onde a mortalidade materna tende a ser mais elevada (SZWARCOWALD *et al.*, 2014; SOARES *et al.*, 2008).

Em investigação sobre a mortalidade materna realizada no Distrito Federal, foram relatados 07 óbitos maternos tardios no período de 2000 a 2009 (VIANA, 2011).

Assim, provoca interesse que nos dez anos aqui avaliados não haja registro destes óbitos nesta Unidade Federativa. É provável que estes óbitos estejam subestimados, dado que, segundo dados do SIM/DATASUS/MS e do SINASC/DATASUS/MS, a RMM no DF foi de 40,3/100.000 NV entre 2000-2009 e de 44,4/100.000 NV de 2010 a 2019<sup>4</sup>. Por ser tratar de evento raro, a subnotificação do óbito materno tardio pode afetar significativamente a RMMT e, de modo consequente, o planejamento e ação dos serviços de saúde.

A análise de frequência por municípios evidenciou que 11,9% (n=175) de todos os óbitos maternos tardios na década avaliada ocorreram em residentes do Rio de Janeiro. A RMMT foi de 20,6/100.000 NV, considerando que neste mesmo período foram registrados 851.294 nascidos vivos na cidade<sup>5</sup>. Este indicador é superior a todos os encontrados nas análises para o país, que teve em 2018 a maior RMMT com 7,1/100.000 NV, e para as regiões brasileiras, onde o maior indicador foi verificado em 2015 no Sul, com RMMT de 13,3/100.000 NV. Surpreende ainda o fato que Porto Alegre, segundo município com o maior número de ocorrências entre 2010 e 2019, tenha registrado 45 mortes maternas tardias, pouco mais que 25% das declaradas na cidade do Rio de Janeiro.

Destacam-se não somente os dados de mortalidade materna tardia, mas também os resultados verificados em estudo sobre a mortalidade materna no município entre os anos de 2015 e 2019. Ainda que o estado tenha apresentado linha de tendência decrescente, a RMM no município apresentou tendência crescente e valores mais elevados em todos os anos da investigação. A diferença mais acentuada foi evidenciada no ano de 2019, em que este indicador foi de 52,7/100.000 NV no estado e 81,5/100.000 no município. Para os autores, a acentuada oscilação nos indicadores municipais sugere que os esforços para melhoria e controle deste tipo de óbito não estão consolidados (CASTRO *et al.*, 2020).

Para que estes indicadores se convertam em dispositivos e tenham valor de uso para ações de políticas públicas de saúde nos níveis municipais, estaduais e nacional, bem como de políticas nos serviços, é essencial não somente a análise cartográfica, mas também sociodemográfica destas mortes. As características

---

<sup>4</sup> NV: 455.643 (2000-2009) e 441.111 (2010-2019). Óbitos maternos: 184 (2000-2009) e 196 (2010-2019). Dados disponíveis em <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205>. Acesso em 03 jun 2021.

<sup>5</sup> Dados disponíveis em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvRJ.def>. Acesso em 03 jun 2021.

predominantes nos óbitos maternos tardios no Brasil, avaliadas pela RMMT, foram: mulheres de 45 a 49 anos, viúvas, com 1 a 3 anos de escolaridade e de ocupação declarada como empregada doméstica. Em relação à raça/cor, a RMMT foi idêntica para brancas e pretas/pardas ao final dos dez anos de estudo.

A RMMT em mulheres de 45 a 49 anos foi quase 8 vezes maior que a verificada em mulheres de 25 a 29 anos, embora a maior frequência tenha sido observada nesta faixa etária. Os dados evidenciam que o aumento na RMMT específica por faixa etária está liado ao incremento na idade das mulheres. Este também foi o arquétipo verificado para a RMM no Brasil entre os anos de 2010 e 2019, conforme dados do SIM/DATASUS/MS e do SINASC/DATASUS/MS. Em termos globais, uma análise de dados sobre a mortalidade materna entre 1990-2015 confirma estes achados, evidenciando que o risco de mortalidade materna aumenta muito com a idade (KASSEBAUM *et al.*, 2016).

Entretanto, a única tendência decrescente na RMMT em todas as 26 análises de tendência temporal realizadas neste estudo foi evidenciada na específica por faixa etária, em mulheres de 45 a 49 anos. Entre as 25 restantes, 09 se apresentaram estacionárias e em 16 o achado foi de tendência crescente.

Em relação à raça/cor, ainda que quase 60% dos óbitos tenham ocorrido em pretas/pardas, ao final dos dez anos investigados a RMMT específica foi a mesma para estas mulheres e as brancas. Todavia, a tendência se apresentou estacionária na análise para as brancas e crescente para pretas/pardas. Importante destacar que, sendo a mortalidade materna evitável em 92% dos casos (BRASIL, 2009), ações preventivas são essenciais para o seu enfrentamento.

Assim, estudo de Goes e Nascimento (2013) sobre as desigualdades de acesso aos serviços preventivos de saúde corroboram os achados de maior frequência entre pretas/pardas, ao apontarem que as mulheres negras representam maior percentual no acesso considerado ruim, enquanto para o acesso bom a prioridade é de mulheres brancas (GOES; NASCIMENTO; 2013).

No que diz respeito à situação conjugal e escolaridade, foram demonstradas disparidades significativas nas razões de mortalidade materna tardia, principalmente em grupos tomados como vulneráveis. A menor RMMT foi encontrada em mulheres com 12 ou mais anos de estudo, única categoria na análise de tendência específica por escolaridade que se apresentou estacionária, posto que em todas as demais foi evidenciada tendência crescente estatisticamente significativa.

Os resultados demonstram ainda elevação da RMMT vinculada à redução dos anos de escolaridade. Estes também foram os achados em investigação sobre a produção científica acerca da mortalidade materna no Brasil, em que a baixa escolaridade esteve correlacionada ao óbito materno em diversos estudos (MORSE *et al.*, 2011). Agregando-se ao fato de que, em relação à ocupação, empregadas domésticas e donas de casa corresponderam a 72,8% das ocorrências, desvela-se estreita relação entre a mortalidade materna tardia e condições socioeconômicas.

Estudos e relatórios internacionais (BERDZULI *et al.*, 2021; INSERM, 2021; KNIGHT *et al.*, 2020; TIKKANEN *et al.*, 2020; ABALOS *et al.*, 2019; SLIWA *et al.*, 2018; DONATI *et al.*, 2018; KASSEBAUM *et al.*, 2016; TAKEDA *et al.*, 2016; LAMADRID-FIGUEROA *et al.*, 2016) evidenciam que os indicadores crescentes de óbitos maternos tardios não são uma preocupação exclusiva no Brasil, atingindo países de baixa, média e alta renda. Na Inglaterra, país onde são divulgados relatórios periódicos sobre a mortalidade materna desde 1952 (BRASIL, 2009), a última publicação evidencia que, no triênio 2016-2018, 305 mulheres morreram entre seis semanas e um ano após o término da gestação. Excluindo-se os óbitos que a análise causal aponta como incidentais (30%), ocorreram 213 mortes maternas tardias em três anos, sendo a RMMT de 9,55/100.000 NV. Destaca-se que, neste mesmo período, a RMM apontada no relatório foi de 9,71/100.000 NV (KNIGHT *et al.*, 2020).

A mais recente Investigação Nacional Confidencial sobre Mortes Maternas na França também aponta para aumento nos números de mortalidade materna tardia. O relatório revela que no triênio 2013-2015 os óbitos maternos tardios foram responsáveis por 25% (n=66) de todas as mortes maternas e por causas maternas, em comparação a 11% (n=29) em 2010-2012 e 8% (n=20) em 2007-2009, demonstrando um aumento estatisticamente significativo. As RMMT foram, respectivamente, 2,7/100.000 NV, 1,2/100.000 NV e 0,8/100.000 NV (INSERM, 2021).

Em países de alta renda, uma fração importante das mortes maternas e por causas maternas ocorre após o parto. Considerando a importância de se compreender as taxas de mortalidade, os Estados Unidos, assim como a França, analisam e apresentam não somente indicadores dos óbitos ocorridos até 42 dias após o parto. No país, mais de metade destas mortes ocorrem posteriormente ao nascimento: 19% entre um e seis dias após; 21% entre uma e seis semanas e 12% durante o restante do primeiro ano após o parto (TIKKANEN *et al.*, 2020).

No Brasil, os resultados demonstram que, ao final da década estudada, os

óbitos maternos tardios corresponderam a 8,1% das mortes maternas e por causas maternas. Todavia, problemas na qualidade do preenchimento das declarações de óbito e consequente notificação dos óbitos maternos têm sido apontados há alguns anos no país (LAURENTI; MELLO-JORGE; GOTLIEB, 2004). Em revisão de literatura sobre a produção científica acerca da mortalidade materna no Brasil, verificou-se que a maior parte dos 50 estudos utilizados confirmou elevados níveis de subnotificação dos óbitos maternos – cerca de 40 a 50% (MORSE *et al.*, 2011). Estes valores são similares aos da investigação francesa, onde o índice de subnotificação verificado foi de 48% entre 2013-2015 (INSERM, 2021).

Em relação às notificações de mortes maternas tardias, estes problemas parecem ser ainda maiores. A análise dos dados evidenciou que em 65,6% das ocorrências a causa básica original não estava registrada como óbito materno tardio. Mesmo que avultado, este valor ainda é menor do que os encontrados por Vega, Soares e Nasr (2017) em estudo sobre a mortalidade materna tardia que utilizou dados de dois Comitês de Mortalidade Materna no país.

No município de São Paulo, entre 2004-2013, 70,1% das 134 mortes maternas tardias não estavam declaradas. Neste mesmo período, a taxa de não declaração foi de 77,2% nos 114 óbitos maternos tardios investigados pelo Comitê Estadual do Paraná (VEGA; SOARES; NASR, 2017).

No último Relatório de Mortalidade Materna do Comitê Central de Mortalidade Materna do município de São Paulo (CMMMSP), relativo ao triênio 2014-2016, os autores relatam 216,7% de subnotificação dos óbitos maternos tardios, evidenciando maior dificuldade na investigação destas mortes em comparação aos óbitos ocorridos até 42 dias de puerpério, casos em que a subnotificação verificada foi de 122,7% (SÃO PAULO, 20-?).

Estes resultados ratificam o papel crucial dos Comitês de Mortalidade Materna identificando e corrigindo a subnotificação, na vigilância e enfrentamento dos óbitos maternos e, especialmente, dos óbitos maternos tardios, dado que estas mulheres permanecem em situação periférica em torno das discussões e ações nos/dos serviços de saúde.

Vega, Soares e Nars (2017) enfatizam que sem o trabalho de investigação dos comitês de mortalidade a morte materna tardia ficaria oculta visto que a subnotificação das mortes maternas tardias é maior do que as ocorridas até 42 dias do puerpério.

Comparativamente, existem mais ferramentas e os sistemas de informação estão melhores que a algumas décadas no país. Ainda assim, são evidentes as fragilidades na notificação e análise das mortes maternas tardias. Ademais, a ausência de políticas públicas direcionadas a esta população corrobora a importância de publicações que demonstrem a real magnitude destas mortes. Exemplo disto são os relatórios do CMMMSP, reconhecidamente um dos mais atuantes no Brasil, que apresentam em seu escopo todos os casos em que o ciclo gravídico-puerperal foi identificado (SÃO PAULO, 20-?).

Neste sentido, discretos progressos são observados, como a mudança na codificação destes óbitos na CID-11. Porém, a inclusão dos três novos códigos propostos dificilmente possibilitará avanços caso estas mortes continuem a ser não corretamente identificadas e classificadas pelos profissionais de saúde. Faz-se necessária também alterações nos sistemas de informação que possam permitir a comparabilidade dos dados e elaboração de agendas e tratados internacionais.

O contexto da mortalidade materna, considerando suas causas principais, acaba por direcionar as ações de enfrentamento para o sistema de saúde e seus serviços. Já no cenário da mortalidade materna tardia, em que o maior número de óbitos ocorre por causas indiretas (INSERM, 2021; KNIGHT *et al.*, 2020; VEGA; SOARES; NASR, 2017; SÃO PAULO, 20-?), esta visão é ampliada para as questões de articulação das redes de atenção e reconhecimento das desigualdades a que estas mulheres são submetidas, particularmente no âmbito das mortes por causas externas, relacionadas à violência e ao suicídio. A definição de morte materna da OMS não abrange os óbitos por estas causas (OMS, 1996), contudo, globalmente, mulheres são mortas e se matam devido à gestação.

O relatório inglês sobre Mortes Maternas e Morbidade 2016-2018 evidencia taxas contínuas de óbitos maternos tardios desde sua primeira publicação e aponta que os suicídios maternos continuam a ser a principal causa destas mortes, correspondendo a 17% das ocorrências (KNIGHT *et al.*, 2020).

No Japão, as taxas de mortalidade materna reduziram substancialmente nas últimas décadas, resultando em uma RMM de 2,7/100.000 NV em 2014. Entretanto, mortes maternas e mortes maternas tardias por suicídio apresentaram uma taxa de 8,7 óbitos/100.000 NV entre 2005-2014 (TAKEDA *et al.*, 2016). Estes dados demonstram que a preocupação acerca da saúde mental de gestantes e puérperas não é recente no país, que tem buscado medidas para a erradicação dos óbitos a ela

relacionados.

Um modelo qualificado de atenção à saúde das mulheres tem em seus fundamentos que devem ser operados todos os níveis de cuidados e estes devem ser centrados nos indivíduos e suas necessidades. Saliencia-se que não se trata de um novo conceito em saúde, dado que Wanda Horta já o abordava em sua Teoria das Necessidades Humanas Básicas. A concepção apresentada pela autora diz das necessidades geradas nos indivíduos pelos desequilíbrios e que, quando não atendidas ou atendidas inadequadamente, constituem desconforto que, se prolongado, pode culminar em doença. Por conseguinte, a assistência se faz mais necessária em estados de desequilíbrio (HORTA, 1974).

Assim como a gestação, o puerpério envolve intensas mudanças físicas e emocionais que demandam apoio e proteção às mulheres. Deve-se primar pelo cuidado coordenado pela Atenção Primária à Saúde, reconhecendo condições de risco e vulnerabilidade física, psíquica e social (BRASIL, 2016a). Neste contexto, as recomendações do Ministério da Saúde em relação às consultas puerperais (BRASIL, 2012) têm se mostrado insuficientes para evitar os agravos à saúde materna, dados os indicadores de mortalidade materna no país (BRASIL, 2020) e os achados desta investigação.

Esforços devem ser empreendidos para que se possa estabelecer correlação entre a causa básica do óbito e o ciclo gravídico-puerperal. Esta é uma discussão ainda não pautada nas políticas públicas de saúde no Brasil e, como apontado por Sliwa e Anthony (2016), também em outros países de baixa e média renda, resultando em importantes lacunas nos dados das mortes maternas tardias.

Estes hiatos evidenciam que dificilmente haverá avanços na redução da mortalidade materna tardia sem que grupos prioritários sejam incluídos. Legitimar a importância de estimativas sobre a magnitude da morte materna tardia e estabelecer definições claras sobre a temática são algumas das recomendações para melhorar o reconhecimento e notificação do óbito materno tardio, que incluem também mais acertada compreensão dos riscos associados à gestação e implementação de um padrão global de coleta e publicação de dados. Os autores salientam ainda a necessidade de análise por especialistas para que sejam constituídas recomendações significativas que embasem o planejamento de cuidados em saúde (SLIWA; ANTHONY, 2016).

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises realizadas neste estudo mostram pela primeira vez um panorama da mortalidade materna tardia no Brasil ao retratar o recorte de uma década, 2010-2019, de todas as notificações. Os achados desta investigação têm potencial para fomentar discussões e nortear avanços das ações em saúde que alcancem todas as mulheres, especialmente no primeiro ano após a parturição.

As características predominantes nos óbitos maternos tardios no Brasil, avaliadas pela RMMT, foram: idade entre 45 e 49 anos, viúvas, com 1 a 3 anos de escolaridade e de ocupação declarada como empregada doméstica. Em relação à raça/cor, a RMMT foi idêntica para brancas e pretas/pardas. Analisando em números absolutos, tem-se que os óbitos maternos tardios se concentraram em mulheres de 25 a 29 anos; pretas/pardas; sem companheiro; com baixa escolaridade e que trabalhavam como domésticos, evidenciado uma maior incidência em grupos tomados como vulneráveis.

No período em estudo foram declarados 1.470 óbitos maternos tardios no Brasil atingindo uma RMMT de 5/100.000 óbitos por nascidos vivos, com tendência de crescente significativa no país, com certa heterogeneidade em nível subnacional - tendência de crescimento no Centro-Oeste, Nordeste e Norte e de estabilidade nas regiões Sul e Sudeste e Sul, contrastando com o comportamento da mortalidade materna que vem apresentando queda constante no país. Entretanto, em ambos os indicadores as disparidades regionais permanecem.

Este contraste de tendências demonstra o quanto a mortalidade materna tardia é impactada pela sua invisibilidade enquanto indicador. A classificação entre mortes maternas e mortes maternas tardias deveria se limitar apenas a nível conceitual, visto que para elaboração e implantação de políticas públicas se faz necessário contabilizar todos estes óbitos, a fim de incluir ações concernentes à vida e saúde de todas as mulheres. Uma quantidade significativa de dados se perde pela não valorização de sua declaração, por sua notificação não confiável e pela limitação de divulgação estruturada apenas das mortes de mulheres que ocorreram até 42 dias após o término da gestação.

Uma quantidade significativa de dados é perdida pela não valorização de sua declaração, por sua notificação não confiável e pela limitação metodológica de se

classificar a morte materna como aquela que ocorre somente até 42 dias após o término da gestação. Os Comitês de Mortalidade Materna exercem um importante papel no enfrentamento destas perdas, identificando e corrigindo subnotificações. Neste estudo cerca de 83% das mortes maternas tardias declaradas foram investigadas e em 65,6% do total de ocorrências a causa básica original não estava registrada como óbito materno tardio e foi corrigida pelos Comitês.

Este estudo demonstrou que a morte materna tardia ficaria oculta se não houvesse o trabalho de investigação dos Comitês de Mortalidade Materna, mas é preciso destacar que embora se recomende que todos os óbitos de mulheres em idade fértil sejam investigados, cada estado estabelece seus próprios critérios de prioridade. Desta forma, a qualidade dos dados pode ser heterogênea, a depender da proporção de mortes investigadas e dos critérios utilizados para investigação.

Há urgente necessidade de melhoria do cuidado pós-natal em um período ampliado, com foco na detecção e tratamento de condições conhecidas deste estágio, além da necessidade de se aprimorar a notificação e elaboração de indicadores relativos à mortalidade materna tardia.

As mortes maternas tardias devem ser contabilizadas e visibilizadas para que possamos discutir a magnitude da mortalidade materna em sua plenitude. A Agenda 2030 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável prevê a redução da mortalidade materna, no entanto não faz destaque às mortes maternas tardias, ainda que este e outros estudos evidenciem sua tendência crescente há vários anos. Considerando que o grande lema é de que ninguém deva ser deixado para trás, a invisibilidade das mortes maternas tardia é uma negligência social.

O presente estudo apresenta limitações, entre as quais a natureza secundária dos registros de óbitos utilizados e de ocorrência, documentadamente, de alta subnotificação. Os resultados, portanto, devem ser entendidos como restritos ao subconjunto dos óbitos registrados no SIM tendo em vista as prováveis naturezas não aleatórias dos sub-registros. Por isso, é importante a conscientização e qualificação dos profissionais médicos responsáveis pelo preenchimento da declaração e atestado de óbito.

É necessário que o Brasil avance na correta notificação e divulgação dos dados acerca dos óbitos maternos tardios, a exemplo de países como Inglaterra, França e Estados Unidos. Todavia, deve-se conjuntamente ampliar a discussão ao nível da formação profissional, tanto para as questões de direitos humanos, quanto para a

importância da vigilância em saúde, correto preenchimento das Declarações de Óbitos e continuidade do cuidado baseado nas necessidades individuais das mulheres.

## REFERÊNCIAS

ABALOS, E. *et al.* Omisión de registros de causas maternas de muerte en Argentina: estudio observacional de alcance nacional. **Rev Panam Salud Publica**. [online], v. 43, 2019. DOI: 10.26633/RPSP.2019.13.

ALMEIDA, M.S.C. *et al.* Classificação Internacional das Doenças - 11ª revisão: da concepção à implementação. **Rev Saude Publica**. [S. L.], v. 54, p. 104, 2020. DOI: 10.11606/s1518-8787.2020054002120.

ALVES, M. *et al.* Uso de métodos contraceptivos e fatores relacionados ao planejamento da gravidez entre puérperas. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v.6, n.3, p. 424-433, 2016. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179769221249>.

ANTUNES, J.L.F.; CARDOSO, M.R.A. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. **Epidemiol Serv Saúde**, v. 24, n. 3, p. 565-576, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742015000300024>.

BERDZULI, N. *et al.* Audit of Early and Late Maternal Deaths in Georgia: Potential for Improving Substandard Obstetric Care. **International Journal of Women's Health**, v. 13, p. 205-219, 2021. DOI: 10.2147/IJWH.S288763

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico N° 20**. Volume 51. Maio/2020. Disponível em: <<https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/06/Boletim-epidemiologico-SVS-20-aa.pdf>>. Acesso em: 31 mar. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Estrutura do Sim**. Brasília: MS, dez. 2019 (última atualização). 9p. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0901&item=1&acao=26>. Acesso em: 01 fev. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres**/Ministério da Saúde, Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa. Brasília: MS, 2016a. 230 p. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos\\_atencao\\_basica\\_saude\\_mulheres.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_atencao_basica_saude_mulheres.pdf). Acesso em: 28 abr. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2016b. Disponível em: [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/22917581](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/22917581). Acesso em: 31 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. Brasília: MS, 2012. 318 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica, nº 32).

Disponível em:

[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos\\_atencao\\_basica\\_32\\_prenatal.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf). Acesso em: 20 mai. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS – a Rede Cegonha.

**Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2011a. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459\\_24\\_06\\_2011.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459_24_06_2011.html).

Acesso em: 01 jun. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Manual de Instruções para o preenchimento da Declaração de Óbito**. Brasília: MS, 2011b. 54 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em:

<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae/sim/documentacao/manual-de-instrucoes-para-o-preenchimento-da-declaracao-de-obito.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério do Trabalho e do Emprego. Secretaria de Políticas Públicas de Emprego. **Código Brasileiro de Ocupações**. 3. ed. Brasília: MTE, SPPE, 2010. 3 v.

Disponível em: [https://portalfat.mte.gov.br/wp-content/uploads/2016/04/CBO2002\\_Liv3.pdf](https://portalfat.mte.gov.br/wp-content/uploads/2016/04/CBO2002_Liv3.pdf).

Acesso em: 02 abr. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica do óbito materno**. 1. ed. Brasília: MS, 2009. 84p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

Disponível em:

[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_vigilancia\\_epidem\\_obito\\_materno.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_epidem_obito_materno.pdf). Acesso em: 20 mar 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Política nacional de atenção integral à saúde da mulher: princípios e diretrizes** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 1 ed. Brasília: MS, 2004. 82p. (Série C. Projetos, Programas e Relatórios).

Disponível em:

[https://conselho.saude.gov.br/ultimas\\_noticias/2007/politica\\_mulher.pdf](https://conselho.saude.gov.br/ultimas_noticias/2007/politica_mulher.pdf). Acesso em: 15 abr. 2021.

\_\_\_\_\_. Congresso Nacional. **CPI da Mortalidade Materna – Relatório Final**.

[online], ago. 2001. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-temporarias/parlamentar-de-inquerito/51-legislatura/cpimater/relatoriofinal.pdf>. Acesso em: 27 mai. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 569, de 1º de junho de 2000. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde, o Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2000. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2000/prt0569\\_01\\_06\\_2000.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2000/prt0569_01_06_2000.html). Acesso em: 16 abr. 2021.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Lei Orgânica da Saúde. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, set. 1990. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8080.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm). Acesso em: 01 jun. 2021.

CASTRO, I.A.S.G. *et al.* Mortalidade materna no município do Rio de Janeiro entre os anos de 2015 e 2019: um estudo retrospectivo. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 10, p.e163916815, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i10.6815.

CLAP. Centro Latino-Americano de Perinatologia, Saúde da Mulher e Reprodutiva. **Conjunto de ferramentas para o fortalecimento da obstetrícia**. Montevideu: CLAP/SMR, 2014. 285p. Disponível em: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49383/CLAP1599-03.pdf?sequence=3&isAllowed=y>. Acesso em: 28 jun. 2018.

CLIFFE, S. *et al.* Maternal deaths in New South Wales, Australia: A data linkage project. **Australian and New Zealand Journal Obstet Gynaecol**, v. 48, n. 3, p. 255-260, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1479-828X.2008.00878.x>.

COSIO, F.G. *et al.* Late Maternal Deaths and Deaths from Sequelae of Obstetric Causes in the Americas from 1999 to 2013: A Trend Analysis. **PLoS ONE**, v. 11, n. 9, sep. 2016. DOI:10.1371/journal.pone.0160642.

DONATI, S. *et al.* Maternal mortality in Italy: results and perspectives of record-linkage analysis. **Acta Obstet Gynecol Scand**, [S.L.], v. 97, n. 11, p. 1317-1324, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/aogs.13415>.

FEITOSA-ASSIS, A. I.; SANTANA, V. S. Occupation and maternal mortality in Brazil. **Rev. Saúde Pública**, v. 54, n. 64, 2020. DOI: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054001736>

FIOCRUZ. Fundação Oswaldo Cruz. **Vigilância do óbito materno, infantil e fetal e atuação em comitês de mortalidade**. Organizado por Sonia Duarte de Azevedo Bittencourt, Marcos Augusto Bastos Dias e Mayumi Duarte Wakimoto. Rio de Janeiro: EAD/ENSP, 2013. 268 p. Disponível em: [http://ensp.fiocruz.br/vomif/assets/pdf/material/livro\\_texto.pdf](http://ensp.fiocruz.br/vomif/assets/pdf/material/livro_texto.pdf). Acesso em: 01 jun 2021.

FREITAS-JÚNIOR, R.A.O. Mortalidade materna evitável enquanto injustiça social. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil** [online], v. 20, n. 2, p. 607-614, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-93042020000200016>.

GOES, E.F.N.; NASCIMENTO, E.R. Mulheres negras e brancas e os níveis de acesso aos serviços preventivos de saúde: uma análise sobre as desigualdades. **Saúde em Debate**. Rio de Janeiro, v. 37, n. 99, pp. 571-579, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/kw9SwJT5SHMYty6dhTYvsGg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 jun. 2021.

GONÇALVES, C. *et al.* Frequency and associated factors with failure to perform the puerperal consultation in a cohort study. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil** [online], v. 19, n. 1, p. 63-70, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-93042019000100004>

GORDIS, L. **Epidemiologia**/Leon Gordis; tradução de Cid Vaz Ferreira; Juliana de Azambuja; Paulo Marcos Ribeiro Sampaio; *et al.* – 5. Ed. – Rio de Janeiro – RJ: Thieme Revinter Publicações, 2017.

HÖGBERG, U.; WALL, S.; BROSTRÖM, G. The impact of early medical technology on maternal mortality in late 19th century Sweden. **Int J Gynaecol Obstet**, v. 24, n.4, p. 251-261, 1986. DOI: 10.1016/0020-7292(86)90081-0.

HØJ, L. *et al.* Maternal mortality: only 42 days?. **BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology**, [S.L.], v. 110, n. 11, p. 995-1000, 2003. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/s1470-0328\(03\)03907-7](http://dx.doi.org/10.1016/s1470-0328(03)03907-7).

HORTA, W.A. Enfermagem: teoria, conceitos, princípios e processo. **Rev. Esc. Enf. USP**, v. 5, n. 1, p. 7-15, 1974. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/z3PMpv3bMNst7jCJH77WKLb/?lang=pt&format=pdf> Acesso em: 01 jun. 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico – 2010: Características da população e dos domicílios. Resultados do universo**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br>. Acesso em: 05 abril. 2021.

INSERM. Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale. **Les morts maternelles en France: mieux comprendre pour mieux prévenir**. 6e rapport de l'Enquête Nationale Confidentielle sur les Morts Maternelles (ENCM), 2013-2015. Saint-Maurice: Santé Publique France, 2021. 237 p. Disponível em: <https://www.santepubliquefrance.fr/recherche/#search=Les%20morts%20maternelles%20en%20France>. Acesso em: 20 mai. 2021.

KASSEBAUM, N.J. *et al.* Global, regional, and national levels of maternal mortality, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. **The Lancet**, v. 388, p. 1775-1812, 2016. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31470-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31470-2).

KNIGHT, M. *et al.* **Saving Lives, Improving Mothers' Care** - Lessons learned to inform maternity care from the UK and Ireland Confidential Enquiries into Maternal Deaths and Morbidity 2016-18. Oxford: National Perinatal Epidemiology Unit, 2020. Disponível em: <https://www.npeu.ox.ac.uk/mbrance-uk/reports>. Acesso em: 20 mai. 2021.

LAMADRID-FIGUEROA, H. *et al.* Towards an Inclusive and Evidence-Based Definition of the Maternal Mortality Ratio: An Analysis of the Distribution of Time after Delivery of Maternal Deaths in Mexico, 2010-2013. **PLoS ONE**. [online], 11(6): e0157495. DOI:10.1371/journal.pone.0157495.

LAURENTI, R.; MELLO-JORGE, M.H.P.; GOTLIEB, S.L.D. A mortalidade materna nas capitais brasileiras: algumas características e estimativa de um fator de ajuste. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. [online], v. 7, n. 4, p. 449-460, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2004000400008>.

\_\_\_\_\_. Mortes maternas no Brasil: análise do preenchimento de variável da declaração de óbito. **Inf. Epidemiol. SUS**, Brasília, v. 9, n. 1, p. 43-50, mar. 2000. DOI: <http://dx.doi.org/10.5123/S0104-16732000000100004>.

LUIZAGA, C.T.M. *et al.* Mortes maternas: revisão do fator de correção para os dados oficiais. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 19, n. 1, p. 8-15, 2010. DOI: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742010000100002>.

MAIN, E.K. Maternal mortality: new strategies for measurement and prevention. **Curr Opin Obstet Gynecol**, v. 22, n. 6, p. 511-516, 2010. DOI: 10.1097/GCO.0b013e3283404e89.

MEDRONHO, R.A. *et al.* **Epidemiologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2009. 676p.

MORSE, M.L. *et al.* Mortalidade materna no Brasil: o que mostra a produção científica nos últimos 30 anos?. **Cadernos de Saúde Pública**. [online], v. 27, n. 4, p. 623-638, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011000400002>.

NU. NAÇÕES UNIDAS. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 8 jun. 2018.

\_\_\_\_\_. **Declaração do Milênio**. Lisboa: United Nations Information Centre, 2001. 16p. Disponível em: <https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/library/ods/declaracao-do-milenio.html>. Acesso em: 31 mar. 2021.

\_\_\_\_\_. **Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra a Mulher - Cedaw 1979**. [online]. Disponível em: [https://www.onumulheres.org.br/wp-content/uploads/2013/03/convencao\\_cedaw.pdf](https://www.onumulheres.org.br/wp-content/uploads/2013/03/convencao_cedaw.pdf). Acesso em: 31 mar. 2021.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde – décima revisão**. 3. ed. São Paulo: Edusp; 1996.

OPAS. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Saúde Materna**. [s.d.]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/node/63100>. Acesso em: 01 jun. 2021.

\_\_\_\_\_. Organização Pan-Americana da Saúde. **Resolução CD54.R18**. Método para a estimativa da Mortalidade Materna no período 1990-2015. Washington: OPAS/OMS, 2015. Disponível em: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28402/CD54-R18-p.pdf;sequence=4>. Acesso em: 10 mai. 2021.

OSIS, M.J.M.D. Paism: um marco na abordagem da saúde reprodutiva no Brasil. **Cad. Saúde Públ**, Rio de Janeiro, v.14, supl. 1, p. 25-32, 1998. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csp/1998.v14suppl1/S25-S32/pt>. Acesso em: 23 abr. 2021.

PACAGNELLA, R.C. et al. Maternal Mortality in Brazil: proposals and strategies for its reduction. **Rev Bras Ginecol Obst**, [S.L.], v. 40, n. 09, p. 501-506, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0038-1672181>.

PETERSEN, E.E. *et al.* Vital Signs: Pregnancy-Related Deaths, United States, 2011-2015, and Strategies for Prevention, 13 States, 2013-2017. **MMWR Morb Mortal Wkly Rep**, v. 68, n.18, p. 423-429, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6818e1>

RUBIN, B. O papel das conferências mundiais sobre as mulheres frente ao paradigma do empoderamento feminino. **Leopoldianum**, [online], ano 38, n. 104/105/106, p. 61-84, 2012. Disponível em: <https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEWjjhe3F35LxAhW1qJUCHds9DIMQFjABegQIBRAD&url=https%3A%2F%2Fperiodicos.unisantos.br%2Fleopoldianum%2Farticle%2Fdownload%2F462%2F423%2F1195&usq=AOvVaw2VcdPKgfjbRKhF6R7EpFh4>. Acesso em: 20 abr. 2021

SÃO PAULO. Secretaria Municipal da Saúde. Área Técnica da Saúde Integral da Mulher. **Relatório de Mortalidade Materna triênio 2014-2016**. [online]: CMMMSP, [s.d]. 43p. Disponível em: [https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/Relatorio\\_MM\\_2014\\_2016.pdf](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/Relatorio_MM_2014_2016.pdf). Acesso em: 20 mai. 2021.

SLIWA, K. *et al.* Reducing late maternal death due to cardiovascular disease – A pragmatic pilot study. **International Journal of Cardiology**, v. 272, p. 70-76, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2018.07.140>.

SLIWA, K.; ANTHONY, J. Late maternal deaths: a neglected responsibility. **The Lancet**, v. 387, p. 2072-2013, 2016. DOI: 10.1016/S0140-6736(16)30391-9.

SOARES, V.M.N.; AZEVEDO, E. M. M.; WATANABE, T. L.. Subnotificação da mortalidade materna no Estado do Paraná, Brasil: 1991-2005. **Cad. Saúde Públ**, v. 24, n. 10, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008001000022>.

SOUZA, J.P. A mortalidade materna e os novos objetivos de desenvolvimento sustentável (2016–2030). **Rev Bras Ginecol Obstet**, v. 37, n.12, p. 549-551, 2015. DOI: 10.1590/so100-720320150005526.

SZWARCWALD, C. L. *et al.* Estimação da razão de mortalidade materna no Brasil, 2008-2011. **Caderno de Saúde Pública**, v. 30, n.1, p S71-S83, 2014. DOI: 10.1590/0102-311X00125313.

TAKEDA, S. *et al.* Annual Report of the Perinatology Committee, Japan Society of Obstetrics and Gynecology, 2015: proposal of urgent measures to reduce maternal deaths. **Journal Obstet Gynaecol Res**, [S.L.], v. 43, n. 1, p. 5-7, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/jog.13184>.

TIKKANEN, R. *et al.* **Maternal Mortality and Maternity Care in the United States Compared to 10 Other Developed Countries**. New York: Commonwealth Fund, 2020. DOI: <https://doi.org/10.26099/411v-9255>.

UN. UNITED NATIONS. **Policy Brief: the impact of COVID-19 on women**. New York: UN, 2020. 21 p. Disponível em: <https://www.unwomen.org/-/media/headquarters/attachments/sections/library/publications/2020/policy-brief-the-impact-of-covid-19-on-women-en.pdf?la=en&vs=1406>. Acesso em: 31 mar. 2021.

VEGA, C.E.P.; SOARES, V.M.N.; NASR, A.M.L.F. Mortalidade materna tardia: comparação de dois comitês de mortalidade materna no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n. 3, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00197315>.

VIANA, R.C. **A mortalidade materna no Distrito Federal/Brasil**: estudo descritivo no período de 2000 a 2009. Dissertação (Mestrado em Ginecologia, Obstetrícia e Mastologia) - Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista. Botucatu. p. 61. 2011. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/99258>. Acesso em: 01 jun. 2021.

VIANA, R.C.; NOVAES, M. R. C. G.; CALDERON, I. M. P. Mortalidade Materna: uma abordagem atualizada. **Comunicação em Ciências da Saúde**, v. 22, sup. 1, p. 141-152, 2011. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/136938>. Acesso em: 30 mar. 2021.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **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. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/327596/WHO-RHR-19.23-eng.pdf?sequence=13&isAllowed=y>. Acesso em: 05 abr. 2021.

\_\_\_\_\_. **Global Strategy for Women's, Children's and Adolescents' Health (2016–2030)**. Report by the Director-General. Geneva: Seventy-second World Health Assembly, 2019b.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The world health report 2005: Make every mother and child count.** Geneva: WHO, 2005. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43131/9241562900.pdf;jsessionid=876AFE57CDD6EAF7A97832416E41C9D9?sequence=1>. Acesso em: 10 abr. 2021.


WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION; UNICEF. UNITED CHILDREN'S FUND. **Protect the progress: rise, refocus and recover.** 2020 progress report on the Every Woman Every Child Global Strategy for Women's, Children's and Adolescents' Health (2016–2030). Geneva: WHO and UNICEF; 2020. Disponível em: <https://www.unicef.org/media/83366/file/Protect-the-progress-rise-refocus-recover-every-woman-every-child-2020.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2021.

## ANEXOS

## ANEXO A – DECLARAÇÃO DE ÓBITO

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde 1ª VIA - SECRETARIA DE SAÚDE		Declaração de Óbito	
I Identificação	1) Tipo de óbito <input type="checkbox"/> Fetal <input type="checkbox"/> Não Fetal	2) Data do óbito Hora	3) Cartão SUS
	4) Naturalidade Município / UF (se estrangeiro informar País)		
	5) Nome do Falecido		
II Residência	6) Nome do Pai		7) Nome da Mãe
	8) Data de nascimento	9) Idade Anos completos Meses Dias Horas Minutos Ignorado	10) Sexo <input type="checkbox"/> M - Masc. <input type="checkbox"/> F - Fem. <input type="checkbox"/> I - Ignorado
	11) Raça/Cor 1) Branca 4) Parda 2) Preta 5) Indígena 3) Amarela		12) Situação conjugal 1) Solteiro 4) Separado judicialmente/ divorciado 2) Casado 5) União estável 3) Viúvo 9) Ignorada
III Ocorrência	13) Escolaridade (última série concluída) Nível 0) Sem escolaridade 3) Médio (antigo 2º grau) Ignorado Série 1) Fundamental I (1ª a 4ª Série) 4) Superior incompleto 2) Fundamental II (5ª a 8ª Série) 5) Superior completo		14) Ocupação habitual (informar anterior, se aposentado / desempregado) Código CBO 2002
	15) Logradouro (rua, praça, avenida, etc.)		16) CEP
	17) Bairro/Distrito	Código	18) Município de residência
IV Fetal ou menor que 1 ano	20) Local de ocorrência do óbito 1) Hospital 3) Domicílio 5) Outros Ignorado 2) Outros estab. saúde 4) Via pública 9)		21) Estabelecimento Código CNES
	22) Endereço da ocorrência, se fora do estabelecimento ou da residência (rua, praça, avenida, etc.)		23) CEP
	24) Bairro/Distrito	Código	25) Município de ocorrência
V Condições e causas do óbito	PREENCHIMENTO EXCLUSIVO PARA ÓBITOS FETAIS E DE MENORES DE 1 ANO - INFORMAÇÕES SOBRE A MÃE		
	27) Idade (anos)	28) Escolaridade (última série concluída) Nível 0) Sem escolaridade 3) Médio (antigo 2º grau) Ignorado Série 1) Fundamental I (1ª a 4ª Série) 4) Superior incompleto 2) Fundamental II (5ª a 8ª Série) 5) Superior completo	29) Ocupação habitual (informar anterior, se aposentada / desempregada) Código CBO 2002
	30) Número de filhos vivos Nascidos vivos Perdas fetais/abortos 99) Ignorado 99) Ignorado 99) Ignorado	31) Nº de semanas de gestação	32) Tipo de gravidez 1) Única 2) Dupla 3) Tripla e mais 9) Ignorada
VI Médico	33) Tipo de parto 1) Vaginal 2) Cesáreo 9) Ignorado		34) Morte em relação ao parto 1) Antes 2) Durante 3) Depois 9) Ignorado
	35) Peso ao nascer (gramas)		36) Número da Declaração de Nascimento Vivo
	37) A morte ocorreu 1) Na gravidez 3) No aborto 5) De 43 dias a 1 ano após o parto Ignorado 2) No parto 4) Até 42 dias após o parto 8) Não ocorreu nestes períodos 9)		
VII Causas externas	38) Recebeu assist. médica durante a doença que ocasionou a morte? 1) Sim 2) Não 9) Ignorado		39) Necrópsia? 1) Sim 2) Não 9) Ignorado
	40) CAUSAS DA MORTE PARTE I Doença ou estado mórbido que causou diretamente a morte. a) Devido ou como consequência de: b) CAUSAS ANTECEDENTES Estados morbosos, se existirem, que produziram a causa acima registrada, mencionando-se em último lugar a causa básica. c) Devido ou como consequência de: d) Devido ou como consequência de:		
	PARTE II Outras condições significativas que contribuíram para a morte, e que não entraram, porém, na cadeia acima.		
VIII Cartório	41) Nome do Médico	42) CRM	43) Óbito atestado por Médico 1) Assistente 4) SVO 2) Substituto 5) Outro 3) IML
	44) Município e UF do SVO ou IML	45) Meio de contato (telefone, fax, e-mail, etc.)	46) Data do atestado
	47) Assinatura	48) PROVÁVEIS CIRCUNSTÂNCIAS DE MORTE NÃO NATURAL (Informações de caráter estritamente epidemiológico)	
IX Localid. S/ Médico	48) Tipo 1) Acidente 3) Homicídio Ignorado 9) 49) Acidente do trabalho Ignorado 50) Fonte da informação Ignorado 9) 2) Suicídio 4) Outros 9) 1) Sim 2) Não 9) 1) Boletim de Ocorrência 3) Família 4) Outra 9)	51) Descrição sumária do evento, incluindo o tipo de local de ocorrência	
	SE A OCORRÊNCIA FOR EM VIA PÚBLICA, ANOTAR O ENDEREÇO 52) Logradouro (rua, praça, avenida, etc.)		
	53) Cartório	Código	54) Registro
IX Localid. S/ Médico	55) Data	56) Município	57) UF
	58) Declarante		
	59) Testemunhas A B		

## ANEXO B – DECLARAÇÃO DE NASCIDO VIVO

 <b>República Federativa do Brasil</b> <b>Ministério da Saúde</b> 1ª VIA - SECRETARIA DE SAÚDE		<b>Declaração de Nascido Vivo</b>		
I	1 Nome do recém-nascido			
	2 Data e hora do nascimento		3 Sexo	
	2.1 Data 		2.2 Hora 	
II	4 Peso ao nascer		5 Índice de Apgar	
	4.1 em gramas 		5.1 1º minuto 	
	5.2 5º minuto 		6 Detectada alguma anomalia ou defeito congênito?	
III	7 Local da ocorrência		8 Estabelecimento	
	7.1 Hospital 7.2 Outros estabelec. saúde 7.3 Domicílio 7.4 Outros 7.5 Ignorado		8.1 Código CNES 	
	9 Endereço da ocorrência, se fora do estabelecimento ou da residência da Mãe (rua, praça, avenida, etc)			
IV	10 Nome da Mãe		11 Cartão SUS	
	12 Escolaridade (última série concluída)		13 Ocupação habitual	
	12.1 Nível 12.1.1 Sem escolaridade 12.1.2 Fundamental I (1ª a 4ª série) 12.1.3 Fundamental II (5ª a 8ª série) 12.1.4 Médio (antigo 2º grau) 12.1.5 Superior incompleto 12.1.6 Superior completo 12.1.7 Ignorado		13.1 Série 	
V	14 Data nascimento da Mãe		15 Situação conjugal	
	16 Idade (anos)		17 Raça / Cor da Mãe	
	18 Naturalidade da Mãe		19 Raça / Cor da Mãe	
VI	20 Residência da Mãe		21 Logradouro	
	22 Bairro/Distrito		23 CEP	
	24 Município		25 UF	
VII	26 Nome do Pai			
	27 Idade do Pai			
	28 Gestações anteriores			
VIII	29 Histórico gestacional			
	30 Gestação atual			
	31 Parto			
IX	32 Descrever todas as anomalias ou defeitos congênitos observados			
	33 Data de preenchimento		34 Nome do responsável pelo preenchimento	
	35 Tipo documento		36 Nº do documento	
X	37 Cartório		38 Registro	
	39 Município		40 Data	
			41 UF	

**ATENÇÃO: ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI A CERTIDÃO DE NASCIMENTO**

O Registro de Nascimento é obrigatório por lei.  
Para registrar esta criança, o pai ou responsável deverá levar este documento ao cartório de registro civil.

Versão 01/10 - 1ª Impressão 01/2010

## ANEXO C – NASCIDOS VIVOS NO BRASIL, 2010-2019

Região / Ano .. Unidade Federativa	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>220.788</b>	<b>226.577</b>	<b>230.279</b>	<b>234.687</b>	<b>245.076</b>	<b>247.609</b>	<b>234.866</b>	<b>244.106</b>	<b>245.991</b>	<b>241.081</b>	<b>2.371.060</b>
.. Distrito Federal	44.251	43.465	43.497	44.530	44.721	46.122	43.340	44.568	44.195	42.422	441.111
.. Goiás	87.476	89.742	93.274	94.822	99.798	100.672	95.563	97.520	98.872	96.112	953.851
.. Mato Grosso	48.929	51.218	51.256	53.039	56.499	56.673	53.531	57.271	58.649	58.852	545.917
.. Mato Grosso do Sul	40.132	42.152	42.252	42.296	44.058	44.142	42.432	44.747	44.275	43.695	430.181
<b>Região Nordeste</b>	<b>841.160</b>	<b>851.004</b>	<b>832.631</b>	<b>821.458</b>	<b>833.090</b>	<b>846.374</b>	<b>796.119</b>	<b>817.311</b>	<b>836.850</b>	<b>805.275</b>	<b>8.281.272</b>
.. Alagoas	54.164	54.281	52.510	52.488	51.859	52.257	48.164	50.368	52.496	49.803	518.390
.. Bahia	212.201	215.032	209.999	203.342	204.034	206.655	199.830	204.096	205.332	197.249	2.057.770
.. Ceará	128.831	128.592	126.868	124.876	128.681	132.516	126.246	127.797	131.491	129.185	1.285.083
.. Maranhão	119.566	121.109	116.039	115.000	117.071	117.564	110.493	112.985	117.156	113.317	1.160.300
.. Paraíba	58.699	58.741	56.770	56.854	57.535	59.089	56.083	57.493	60.205	57.701	579.170
.. Pernambuco	136.591	140.079	141.382	141.453	143.489	145.024	130.733	135.932	138.317	133.359	1.386.359
.. Piauí	49.424	50.144	47.962	46.419	47.941	49.253	46.986	48.551	49.490	47.933	484.103
.. Rio Grande do Norte	47.668	48.101	46.993	46.798	48.111	49.099	45.366	46.222	48.107	44.031	470.496
.. Sergipe	34.016	34.925	34.108	34.228	34.369	34.917	32.218	33.867	34.256	32.697	339.601
<b>Região Norte</b>	<b>306.422</b>	<b>313.745</b>	<b>308.375</b>	<b>313.272</b>	<b>321.682</b>	<b>320.924</b>	<b>307.526</b>	<b>312.682</b>	<b>319.228</b>	<b>313.696</b>	<b>3.137.552</b>
.. Acre	16.495	17.817	16.700	17.075	17.139	16.980	15.773	16.358	16.543	16.280	167.160
.. Amapá	15.008	15.114	14.895	15.710	16.271	15.750	15.521	15.399	15.864	15.356	154.888
.. Amazonas	74.188	76.202	77.434	79.041	81.145	80.097	76.703	78.066	78.087	77.622	778.585
.. Pará	140.687	141.974	137.837	139.416	143.503	143.657	137.681	138.684	141.819	138.341	1.403.599
.. Rondônia	25.835	27.658	26.513	27.097	27.560	27.918	26.602	27.503	28.091	27.028	271.805
.. Roraima	9.738	9.945	10.601	10.814	11.120	11.412	11.376	11.737	133.44	14.620	114.707
.. Tocantins	24.471	25.035	24.395	24.119	24.944	25.110	23.870	24.935	25.480	24.449	246.808
<b>Região Sudeste</b>	<b>1.123.593</b>	<b>1.143.741</b>	<b>1.152.846</b>	<b>1.147.627</b>	<b>1.182.949</b>	<b>1.196.232</b>	<b>1.127.499</b>	<b>1.151.832</b>	<b>1.147.006</b>	<b>1.102.997</b>	<b>11.476.322</b>
.. Espírito Santo	51.853	53.053	52.835	54.065	56.548	56.941	53.413	55.846	56.721	54.925	546.200
.. Minas Gerais	255.126	259.863	260.544	258.635	267.130	268.305	253.520	260.959	263.640	256.892	2.604.614
.. Rio de Janeiro	215.262	220.603	222.859	224.031	233.584	236.960	219.129	223.224	220.499	207.989	2.224.140
.. São Paulo	601.352	610.222	616.608	610.896	625.687	634.026	601.437	611.803	606.146	583.191	6.101.368
<b>Região Sul</b>	<b>369.905</b>	<b>378.093</b>	<b>381.658</b>	<b>386.983</b>	<b>396.462</b>	<b>406.529</b>	<b>391.790</b>	<b>397.604</b>	<b>395.857</b>	<b>386.097</b>	<b>3.890.978</b>
.. Paraná	152.051	152.902	153.945	155.758	159.915	160.947	155.066	157.701	156.201	153.469	1.557.955
.. Rio Grande do Sul	133.243	137.710	138.941	141.350	143.315	148.359	141.411	141.568	140.047	134.596	1.400.540
.. Santa Catarina	84.611	87.481	88.772	89.875	93.232	97.223	95.313	98.335	99.609	98.032	932.483
<b>TOTAL</b>	<b>2.861.868</b>	<b>2.913.160</b>	<b>2.905.789</b>	<b>2.904.027</b>	<b>2.979.259</b>	<b>3.017.668</b>	<b>2.857.800</b>	<b>2.923.535</b>	<b>2.944.932</b>	<b>2.849.146</b>	<b>29.157.184</b>

Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC

