

## **Mortalidade materna no estado de Minas Gerais: análise do período de 2010 a 2019**

### **Maternal mortality in the state of Minas Gerais: analysis of the period from 2010 to 2019**

DOI:10.34119/bjhrv6n3-137

Recebimento dos originais: 18/04/2023

Aceitação para publicação: 18/05/2023

#### **Hector Gabriel Nunes dos Santos**

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Av. Juca Stockler, 1130, Passos – MG, CEP: 37900-106

E-mail: hector.2137086@discente.uemg.br

#### **Ana Luiza Santiago Soares Dias**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Av. Juca Stockler, 1130, Passos – MG, CEP: 37900-106

E-mail: ana.2136956@discente.uemg.br

#### **Alice Cardoso Rodrigues**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS)

Endereço: Av. Coronel Alfredo Custódio Paula, 320, Pouso Alegre - MG, CEP: 37553-068

E-mail: alicecar2003@gmail.com

#### **William Messias Silva Santos**

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Faculdade de Medicina (FAMED)

Endereço: Rodovia MGT 367-Km 583, nº 5.000 Alto da Jacuba, Diamantina - MG, CEP: 39100-000

E-mail: med.williammssantos@gmail.com

#### **Jaqueline Silva Santos**

Doutora em Ciências pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP-USP)

Instituição: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais – Superintendência Regional de Saúde de Passos

Endereço: Rua Santa Inês, 903, Belo Horizonte, Passos – MG, CEP: 37900-033

E-mail: jaque\_fesp@hotmail.com

**Raquel Dully Andrade**

Doutora em Ciências pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP-USP)

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) - Unidade Acadêmica de Passos

Endereço: Av. Juca Stockler, 1130, Passos – MG, CEP: 37900-106

E-mail: raquel.andrade@uemg.br

**Maria Ambrosina Cardoso Maia**

Doutora em Enfermagem pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP-USP)

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) - Unidade Acadêmica de Passos

Endereço: Av. Juca Stockler, 1130, Passos – MG, CEP: 37900-106

E-mail: ambrosinacardoso@yahoo.com.br

**RESUMO**

**Introdução:** A mortalidade materna apresenta-se como importante tópico em saúde pública, em âmbito mundial e nacional. **Objetivo:** Analisar o perfil epidemiológico das mortes maternas ocorridas no estado de Minas Gerais, no período de 2010 a 2019. **Metodologia:** Estudo descritivo, transversal e retrospectivo, a partir de dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC). A população foi caracterizada de acordo com as variáveis disponíveis no SIM, sendo elas: faixa etária da mãe, raça/cor, escolaridade, estado civil, tipo de causa obstétrica (direta, indireta e não especificada), período da gravidez ou do puerpério e causa da morte segundo CID-10. Os dados foram tabulados e submetidos à análise descritiva de frequência relativa e absoluta, bem como ao cálculo da Razão de Mortalidade Materna (RMM) e Razão de Mortalidade Materna Específica (RMME). **Resultados:** No período de 2010 a 2019 foram notificados 1168 óbitos maternos em Minas Gerais, predominando mulheres pretas e pardas (n=730; 62,5%); solteiras (n=503; 43,1%); entre 30 e 39 anos (n=528; 45,2%); que possuíam entre 8 e 11 anos de estudo (n= 473; 37,4%); óbitos durante o puerpério, até 42 dias após o parto (n=665; 56,9%); devido a causas obstétricas diretas (n=895; 76,6%). **Conclusão:** O perfil epidemiológico das mortes maternas aponta que fatores como idade, raça/cor, estado civil e escolaridade são relevantes na caracterização da mortalidade materna e devem ser considerados na tentativa de melhorar a assistência de saúde no ciclo gravídico-puerperal.

**Palavras-chave:** saúde da mulher, mortalidade materna, acesso aos serviços de saúde, assistência integral à saúde da mulher.

**ABSTRACT**

**Introduction:** Maternal mortality is an important topic in public health, worldwide and nationally. **Objective:** To analyze the epidemiological profile of maternal deaths that occurred in the state of Minas Gerais, from 2010 to 2019. **Methodology:** Descriptive, cross-sectional and retrospective study, based on data from the Mortality Information System (SIM) and the Information System on Live Births (SINASC). The population was characterized according to the variables available in the SIM, namely: mother's age group, race/color, education, marital status, type of obstetric cause (direct, indirect and unspecified), period of pregnancy or puerperium and cause of death according to ICD-10. Data were tabulated and submitted to descriptive analysis of relative and absolute frequency, as well as the calculation of the Maternal Mortality Ratio (RMM) and Specific Maternal Mortality Ratio (RMME). **Results:** From 2010

to 2019, 1168 maternal deaths were reported in Minas Gerais, predominantly black and brown women (n=730; 62.5%); single (n=503; 43.1%); between 30 and 39 years old (n=528; 45.2%); who had between 8 and 11 years of study (n= 473; 37.4%); deaths during the puerperium, up to 42 days after delivery (n=665; 56.9%); due to direct obstetric causes (n=895; 76.6%). Conclusion: The epidemiological profile of maternal deaths points out that factors such as age, race/color, marital status and education are relevant in the characterization of maternal mortality and should be considered in an attempt to improve health care in the pregnancy-puerperal cycle.

**Keywords:** women's health, maternal mortality, access to health services, assistance integral to women's health.

## 1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define, na 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), óbito materno como aquele que ocorre durante a gravidez ou dentro de um período de 42 dias após seu término devido a qualquer causa ocorrida ou agravada na gestação, ou ainda resultante do seu tratamento, excetuando-se causas acidentais ou incidentais<sup>(1)</sup>. Um importante indicador utilizado nesse contexto é a Razão de Mortalidade Materna (RMM) que consegue expressar como está o desenvolvimento da saúde da mulher em alguma região específica ou do país com um todo, auxiliando na identificação de iniquidades e falhas do sistema, facilitando o estabelecimento de novas políticas de saúde<sup>(2)</sup>.

A mortalidade materna é um importante tópico em saúde pública há alguns anos em âmbito mundial. Desde os anos 2000, a Organização das Nações Unidas (ONU) pauta a redução da mortalidade materna como uma importante meta global, por meio do que ficou conhecido como Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM)<sup>(3)</sup>. Os ODM tinham o prazo para 2015, e, apesar de ter-se alcançado alguns resultados foi necessária a renovação dessas metas e, atualmente, vigoram os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), os quais a ONU propõe como meta reduzir a taxa de mortalidade materna global para menos de 70 por 100.000 nascidos vivos<sup>(4-5)</sup>.

Acredita-se que, no mundo, foram evitadas mais de 1,5 milhão de morte materna entre os anos 2000 e 2015, porém, o índice de mortalidade continua alarmante, já que ainda é estimado pelo menos 280 mil mortes maternas globais anuais<sup>(6-7)</sup>. Essa realidade condiz com o cenário do Brasil, uma vez que o país não alcançou as metas definidas pelos ODM. Em um período de 20 anos, entre 1996 e 2016, por exemplo, foram mais de 35 mil mortes maternas. As últimas estimativas brasileiras, apontam uma RMM de aproximadamente 59 óbitos por 100 mil nascidos vivos no ano de 2018, valor ainda alto, dada a meta nacional acordada de 30 para cada 100 mil nascidos vivos<sup>(2,8)</sup>.

A questão da mortalidade materna se torna mais relevante quando se constata que mais de 90% dos casos são de óbitos evitáveis, caso a assistência pré-natal e puerperal fossem adequadas, bem como se as mulheres tivessem seus direitos reprodutivos e sexuais garantidos, assim se trata de um problema de saúde pública com violações dos direitos humanos<sup>(2,9)</sup>.

Além disso, a literatura aponta para uma predominância de mortes por causas diretas, ou seja, complicações obstétricas desde a gestação até o puerpério, relacionadas a fragilidades na assistência ou cadeia de eventos resultante dessas causas, como doenças hipertensivas, hemorragias, infecções puerperais e o aborto no Brasil<sup>(10)</sup>. Há também as mortes por causas indiretas, que são aquelas devido a doenças pré-existentes ou que se desenvolveram durante o período da gestação, ou seja, não provocadas diretamente por causas obstétricas, mas que se agravaram com a fisiologia gestacional<sup>(10)</sup>.

No cenário da mortalidade materna, ressalta-se a importância de considerar aspectos relacionados as desigualdades socioeconômicas, raça/cor e acesso aos serviços de saúde. Em se tratando da raça/cor, por exemplo, estudo revela que a mulher não branca tem 3,5 mais chances de morte materna por causa direta do que a mulher branca<sup>(11)</sup>. Um outro estudo conduzido no nordeste brasileiro constatou que quanto maior o nível de escolaridade, menor o número de mortes maternas<sup>(2)</sup>.

Diante deste contexto, este estudo tem como objetivo analisar o perfil epidemiológico das mortes maternas ocorridas no estado de Minas Gerais no período de 2010 até 2019. Acredita-se que a análise desses dados poderá auxiliar na compreensão da dinâmica da mortalidade materna no estado, bem como dos grupos e fatores de vulnerabilidade, além de gerar dados para órgãos e instituições contribuindo para o estabelecimento de programas, serviços e diretrizes de atividades que possam colaborar para reduzir as mortes dos grupos estudados.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, transversal e retrospectivo de caracterização da mortalidade materna do estado de Minas Gerais entre 2010 e 2019, a partir de dados extraídos dos sistemas de informação públicos: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC).

O estudo analisou todas as mortes maternas ocorridas entre 2010 e 2019 em Minas Gerais. O período foi delimitado pela disponibilidade de dados no SIM, o qual na data da coleta estavam disponíveis dados até o ano de 2019, uma vez que os dados de 2020 ainda eram preliminares e passíveis de fatores de correção.

A população foi caracterizada de acordo com as variáveis disponíveis no SIM, sendo elas: faixa etária da mãe, raça/cor, escolaridade, estado civil, tipo de causa obstétrica (direta, indireta e não especificada), período da gravidez ou do puerpério e causa da morte segundo CID-10.

As causas da morte segundo o CID-10 foram agrupadas de acordo com o CID-Mortalidade Materna (CID-MM), uma classificação proposta pela OMS que consegue categorizar de forma otimizada as causas de morte materna, permitindo a realização de intervenções direcionadas e efetivas na área da saúde<sup>(8)</sup>. O Quadro 1 apresenta a divisão em tipos e grupos, e os códigos da CID-10 inclusos em cada um deles como propostos pela OMS. Optou-se por adaptar e acrescentar as causas que a OMS considera como condições que são improváveis de causar a morte, mas podem ter contribuído para a morte, indicadas no quadro com um asterisco<sup>(12)</sup>.

Quadro 1 – Classificação De Causas De Óbitos Maternos Segundo Cid-Mm

TIPOS E GRUPOS	CÓDIGO CID-10
<b>Causas diretas</b>	
Grupo 1: Gravidez terminada em aborto	O00-O007, O008*
Grupo 2: Hipertensão	O11-O16
Grupo 3: Hemorragia obstétrica	O20; O43.8*, O43.9*; O44-O46; O67; O70* O71.0; O71.1, O71.3, O71.4, O71.7; O72
Grupo 4: Infecções	O23; O41.1; O85-O86; O91
Grupo 5: Outras complicações	O21*; O22; O26.3*, O26.6, O26.8*, O26.9; O30-O36*; O41.0*; O42*; O60-062*; O65-066*; O71; O73; O75.1*, O75.4-O75.9; O87; O88; O90
Grupo 6: Relacionadas à anestesia	O29; O74; O89
<b>Causas indiretas</b>	
Grupo 7: complicações não obstétricas	O10; O24.0, O24.9; O98 (incluindo B20-24, recodificado como O98.7) e O99
<b>Causas não especificadas</b>	
Grupo 8: causas desconhecidas	O95

Fonte: adaptado de Organização Mundial de Saúde<sup>(12)</sup>.

O cálculo da RMM foi realizado de acordo com a seguinte fórmula: *número de óbitos maternos no local e ano / número de nascidos vivos no local e ano X 100 mil*. Os dados sobre o número de nascidos vivos foram extraídos do SINASC. Foi ainda calculada a Razão de Mortalidade Materna Específica (RMME) para determinadas variáveis, na qual o número utilizado de óbitos maternos e de nascidos vivos respeitaram o filtro das variáveis como por exemplo, *número de óbitos maternos de mulheres solteiras no local e ano / número de nascidos vivos de mulheres solteiras no local e ano X 100 mil*.

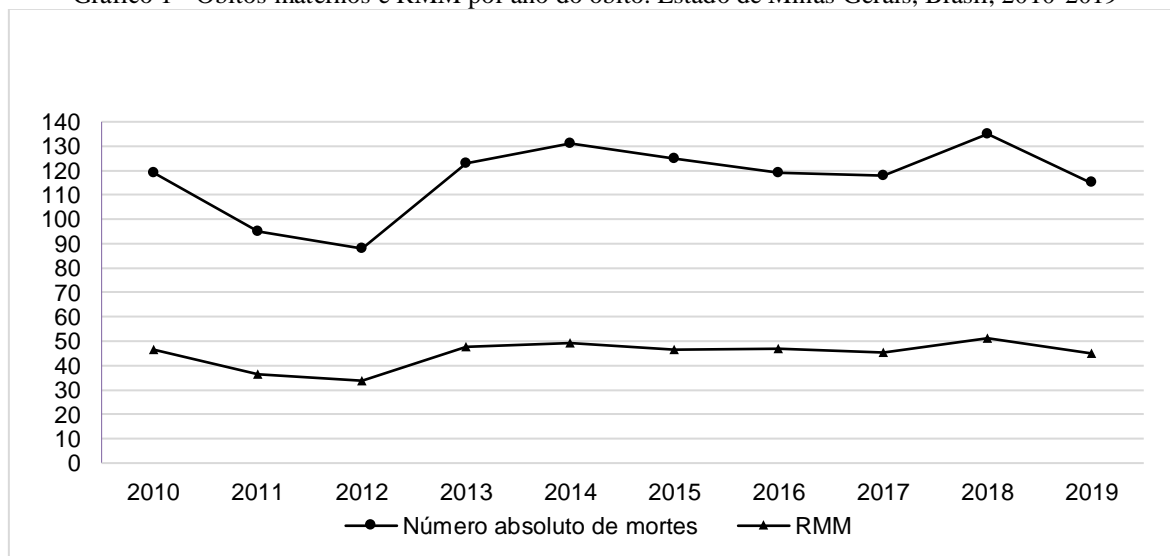
Os dados coletados foram tabulados no software Microsoft Excel 2016®. Foram submetidos à análise descritiva de frequência relativa e absoluta, bem como ao cálculo da RMM e RMME.

O estudo utilizou dados de domínio público, disponíveis *on-line* e gratuitamente, sendo que as informações não possuem identificação pessoal ou institucional, não foi necessário, portanto, a aprovação em Comitê de Ética em Pesquisa, segundo a Resolução do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde do Brasil nº. 510, de 07 de abril de 2016.

### 3 RESULTADOS

Em Minas Gerais, no período de 2010 a 2019, foram notificados 1168 óbitos maternos, sendo que, nesse período, houve variações relevantes. O ano com maior registro de mortes foi 2018, representando 11,6% (n=135), enquanto o ano com o menor número foi o de 2012, com 7,5% (n=88) (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Óbitos maternos e RMM por ano do óbito. Estado de Minas Gerais, Brasil, 2010-2019



Fonte: Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC)

Em relação à RMM, observa-se também uma variação considerável ao longo dos anos. No período estudado a RMM foi de 44,84, sendo 2012 o ano que apresentou a menor RMM (33,78), e 2018 o ano que apresentou a maior RMM (51,21) (Tabela 1).

Tabela 1 - Óbitos maternos e RMM por ano do óbito. Estado de Minas Gerais, Brasil, 2010-2019

Ano do Óbito	n	%	RMM
2010	119	10,2%	46,64

2011	95	8,1%	36,56
2012	88	7,5%	33,78
2013	123	10,5%	47,56
2014	131	11,2%	49,04
2015	125	10,7%	46,59
2016	119	10,2%	46,94
2017	118	10,1%	45,22
2018	135	11,6%	51,21
2019	115	9,8%	44,77
<b>Total</b>	<b>1168</b>		<b>44,84</b>

Fonte: Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC)

Quanto à cor/raça das mulheres, 62,5% (n=730) das mortes foram em pretas e pardas, configurando uma RMME de 48,05. Em se tratando de mulheres brancas, os números são menores, sendo 32,2% dos óbitos (n=376) e uma RMME de 41,67. Ademais, apesar do número absoluto de mortes de mulheres indígenas representar apenas 0,4% (n=5), a RMME nesse grupo é elevada, sendo de 103,09 (Tabela 2).

Já em relação à escolaridade, aquelas que possuíam entre 8 e 11 anos de estudo foram as mais acometidas (n= 473; 37,4%). Observou-se também que a RMME foi maior no grupo de mulheres com menor escolaridade, sendo de 231,3 naquelas sem nenhum ano de estudo e de 26,96 naquelas com 12 anos e mais de estudo. Assim, é possível notar que as RMME decrescem com o aumento da escolaridade. Destaca-se ainda que essa variável apresentou 21,5% (n=251) de dados ignorados (Tabela 2).

Em relação ao estado civil, os óbitos de mulheres solteiras representaram 43,1% (n=503) enquanto em mulheres casadas foram de 37,8% (n=441). Quanto à faixa etária, 45,2% (n=528) das mortes foram de mulheres entre 30 e 39 anos, seguido pela faixa etária de 20 a 29 anos, que representou 36% (n=421).

Tabela 2 - Óbitos maternos e RMME segundo faixa etária, escolaridade, cor da pele e estado civil. Estado de Minas Gerais, Brasil, 2010-2019

Variáveis	n	%	RMME
<b>Cor/raça</b>			
Branca	376	32,2%	41,67
Preta	166	14,2%	90,65
Amarela	2	0,2%	13,14
Parda	564	48,3%	42,21
Indígena	5	0,4%	103,09
Ignorado	55	4,7%	-

<b>Escolaridade</b>			
Nenhuma	21	1,8%	231,30
1 a 3 anos	92	7,9%	139,66
4 a 7 anos	231	19,8%	50,76
8 a 11 anos	437	37,4%	28,93
12 anos e mais	136	11,6%	26,96
Ignorado	251	21,5%	-
<b>Estado civil</b>			
Solteiro	503	43,1%	46,83
Casado	441	37,8%	38,52
Viúvo	18	1,5%	266,31
Separado judicialmente	36	3,1%	83,85
Outro	89	7,6%	29,04
Ignorado	81	6,9%	-
<b>Faixa Etária</b>			
10 a 14 anos	5	0,4%	33,74
15 a 19 anos	98	8,4%	25,90
20 a 29 anos	421	36,0%	33,16
30 a 39 anos	528	45,2%	61,07
40 a 49 anos	114	9,8%	147,86
50 a 59 anos	2	0,2%	680,27

Fonte: Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC)

Na Tabela 3 os óbitos foram caracterizados conforme as variáveis obstétricas e apontaram que 56,9% (n=665) dessas mortes ocorridas durante o puerpério, até 42 dias após o parto; 27,2% (n=318) durante a gravidez, parte ou aborto. Destaca-se que 9,6% (n=112) dos óbitos tiveram esse dado ignorado no preenchimento. A maior parte dos óbitos foi devido a causas obstétricas diretas, sendo essas 76,6% (n=895), enquanto as obstétricas indiretas totalizaram 20,8% (n=243) e 2,6% (n=30) foram causas não especificadas.

Tabela 3 - Óbitos maternos e RMME segundo variáveis obstétricas. Estado de Minas Gerais, Brasil, 2010-2019

Período de ocorrência do óbito	n	%	RMME
Durante a gravidez, parto ou aborto	318	27,2%	12,21
Durante o puerpério, até 42 dias	665	56,9%	25,53
Durante o puerpério, de 43 dias a menos de 1 ano	41	3,5%	-
Não na gravidez ou no puerpério	16	1,4%	-
Período informado inconsistente	16	1,4%	-
Não informado ou ignorado	112	9,6%	-

Fonte: Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC)



Pela classificação por tipos e grupos de causas do CID-MM conforme Tabela 4, percebeu-se que a maior parte dos óbitos foi devido a causas obstétricas diretas, sendo essas 76,6% (n=895), enquanto as obstétricas indiretas totalizaram 20,8% (n=243) e 2,6% (n=30) foram causas não especificadas.

Entre as causas diretas, os grupos 2 (hipertensão) e 5 (outras complicações) tiveram o mesmo número de mortes, representando 20,4% cada (n=238), ambos com uma RMME de 9,14. O grupo 3 (hemorragia obstétrica) representou 18,5% (n=216) das mortes, seguido por infecções (n=102; 8,7%), gravidez terminada em aborto (n=94; 8,0%) e relacionadas à anestesia (n=7; 0,6%). As três principais categorias de óbitos de causas diretas foram registradas como O14 - Hipertensão gestacional com proteinúria significativa (n=119), O72 - Hemorragia pós-parto (n=102) e O15 – Eclâmpsia (n=94).

Já em relação às causas indiretas, grupo 7 (complicações não obstétricas), dos 243 óbitos, 181 foram registrados como O99 - Outras doenças da mãe, classificadas em outra parte, mas que complicam a gravidez, o parto e o puerpério, e dessas, 81 como O99.4 - Doenças do aparelho circulatório. As demais subcategorias foram doenças infecto parasitárias complicadas na gravidez (n=27) e hipertensão pré-existente complicadas na gravidez (n=17).

Tabela 4 - Óbitos maternos e RMM por tipo e grupos de causas, segundo a classificação CID-MM. Estado de Minas Gerais, Brasil, 2010-2019

	N	%	RMME
<b>Causas diretas</b>	<b>895</b>	<b>76,6%</b>	<b>34,36</b>
Grupo 1: Gravidez terminada em aborto	94	8,0%	3,61
Grupo 2: Hipertensão	238	20,4%	9,14
Grupo 3: Hemorragia obstétrica	216	18,5%	8,29
Grupo 4: Infecções	102	8,7%	3,92
Grupo 5: Outras complicações	238	20,4%	9,14
Grupo 6: Relacionadas à anestesia	7	0,6%	0,27
<b>Causas indiretas</b>	<b>243</b>	<b>20,8%</b>	<b>9,33</b>
Grupo 7: complicações não obstétricas	243	20,8%	9,33
<b>Causas não especificadas</b>	<b>30</b>	<b>2,6%</b>	<b>1,15</b>
Grupo 8: causas desconhecidas	30	2,6%	1,15
<b>Óbitos totais</b>	<b>1168</b>		<b>44,84</b>

Fonte: Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC)

#### 4 DISCUSSÃO

A mortalidade materna é considerada uma grave violação dos direitos das mulheres, que causa graves consequências para sociedade, considerando a importância do papel materno para as crianças e famílias, sendo que, na maioria dos casos, pode ocorrer devido a causas evitáveis e passíveis de prevenção. Ainda assim, ocorre em índices elevados no Brasil, apesar da adoção de novas políticas em saúde materno-infantil ao longo dos anos de 2010 a 2019.

Reafirma-se a relevância dos determinantes sociais, indicando que as lacunas no cuidado à saúde da mulher e na atenção materno-infantil persistem, em especial em situações de diretas ou indiretas de vulnerabilidade social.

Os resultados apontaram predominância de óbitos em mulheres negras (pretas e pardas). O fator étnico racial é relevante em discussões relacionadas ao racismo institucional. É necessário ressaltar que, apesar de avanços na questão da igualdade racial no país, o Brasil ainda é assolado por uma desigualdade social fruto de um passado escravocrata, já que mesmo após o fim desse regime, foram mantidos estruturas e valores que deixam mulheres pretas, pardas e indígenas mais vulneráveis. Essas mulheres estão em maior número nas classes sociais com menos disponibilidade de recursos, menor acesso à informação, piores condições de vida e saúde<sup>(13)</sup>.

Estudo revela que a probabilidade de uma mulher negra iniciar o pré-natal mais tardiamente ou não realizar no mínimo seis consultas, conforme preconizado pelo Ministério da Saúde, é maior se comparado com a de uma mulher branca<sup>(14)</sup>. Além disso, a inequidade no atendimento de mulheres negras, fruto desse racismo institucional, faz com que muitas vezes essas mulheres sejam tratadas com descuido em suas particularidades, como falta de atenção especial à propensão delas à quadros hipertensivos, ou até mesmo o imaginário de que a mulher preta é “mais forte” e por isso teria filhos com maior facilidade. Essa conjuntura pode resultar em uma assistência marcada por fragilidades que, em última instância, pode contribuir para diferenças na mortalidade entre mulheres brancas, negras e indígenas<sup>(13)</sup>.

No presente estudo, apesar de em números absolutos a mortalidade das mulheres com 8 anos de escolaridade ser maior, percebe-se que a RMM é maior naquelas que têm menor escolaridade. A baixa escolaridade dificulta a obtenção de informação sobre métodos contraceptivos, aderência aos cuidados de pré-natal, e acesso aos ambientes de saúde em tempo oportuno, o que pode revelar fragilidades no cuidado à mulher<sup>(15-16)</sup>. Além disso, é possível observar que esse é um dado com percentual de informação ignorada significativo (21,5%), o que pode ter subestimado os números das mulheres com baixa escolaridade.

Com relação ao grau de escolaridade, em um estudo abordando a sífilis congênita, foi apontada a existência de uma predominância de mães com escolaridade de 5ª a 8ª série incompleta e do Ensino Médio incompleto, sendo também presente uma significativa porcentagem de “Ignorado” (40.86%)<sup>(17)</sup>.

Em relação ao estado civil, identificou-se RMME maior no grupo das mulheres solteiras. Esse estado civil juntamente com o das mulheres viúvas ou separadas representam grupos de maior vulnerabilidade haja vista que o apoio, principalmente emocional, durante a gestação e puerpério é de suma importância para garantir o bem-estar biopsicossocial da mãe e do bebê<sup>(18)</sup>.

Ao analisar os dados obtidos, percebe-se que a maior RMME é encontrada nas faixas etária de 40 a 59 anos. As gestações ocorridas após a idade de 35 anos correspondem a uma gestação de maior risco e com maior índice de complicações obstétricas, tanto durante a gravidez quanto no parto e puerpério. O entendimento é que as transformações nas concepções sociais e de gênero contribuíram para mudanças nas prioridades das mulheres<sup>(19)</sup>.

No passado, a constituição da família, e principalmente ser mãe, era considerado o principal papel da mulher; já na atualidade, há destaque para a inserção da mulher no mercado de trabalho<sup>(20)</sup>. Isso refletiu diretamente na taxa de natalidade e culminou no adiamento da maternidade por parte das mulheres. Essa mudança no perfil de vida interferiu no aumento da taxa de mortalidade materna, haja vista que há um número absoluto maior de mulheres engravidando após os 35 anos de vida em comparação com os anos anteriores. Entre os riscos da gravidez tardia, cita-se, por exemplo, diabetes mellitus gestacional, hemorragia pós-parto e pré-eclâmpsia<sup>(18)</sup>.

As mortes maternas por causas diretas são as principais no Brasil e no presente também pode ser evidenciada esta relação, uma vez que representou 76,6% das mortes analisadas, um percentual maior do que o número nacional de 67,9% e do que o da região sudeste de 65% entre 2006 e 2017. No mesmo período, em se tratando de mortes por causas indiretas, no estudo, representaram 20,8%, sendo um percentual inferior ao apresentado no cenário brasileiro (29,2%) e na região sudeste (32%)<sup>(21)</sup>. Esse elevado percentual de mortes por causas diretas, encontrado nesse estudo, é preocupante considerando que a maior parte das causas diretas são evitáveis quando se proporciona uma assistência de qualidade no período gravídico-puerperal<sup>(22)</sup>.

Quando analisadas as causas segundo o CID e a classificação por grupos do CID-MM, percebe-se que a hipertensão e outras complicações representaram o mesmo percentual (20,4%), seguidas da hemorragia obstétrica (18,5%). Apesar disso, é válido salientar que o

grupo de outras complicações engloba uma multiplicidade de causas, e por isso, o entendimento é que a hipertensão e a hemorragia obstétrica ainda representam as causas mais relevantes. Esse dado está de acordo com o cenário brasileiro, já que no período de 2015 a 2019, pré-eclampsia, eclampsia e hemorragia pós-parto estiveram entre as três principais causas de morte em todas as regiões brasileiras, especificamente no Sudeste, nesse mesmo período, pré-eclâmpsia foi a principal causa, seguida de hemorragia pós-parto e eclampsia<sup>(23)</sup>. Uma revisão que analisou dados de 1980 até 2010 revela que essas causas de mortes há anos configuram entre as duas principais no Brasil, um padrão semelhante, também, com a América Latina<sup>(24)</sup>.

A prevalência histórica das causas hipertensivas é preocupante, e indica fragilidades na assistência pré-natal, já que as manifestações iniciais dessas doenças, bem como fatores de risco podem ser identificados em uma consulta com coleta detalhada da história clínica e social da paciente. Além disso, é importante realizar uma classificação de risco dessas pacientes, para que haja a manutenção do cuidado e monitoramento dos sinais de possíveis complicações e, assim, conseguir encaminhá-las para serviços especializados em tempo oportuno. As doenças hipertensivas são controláveis e para isso é importante que os profissionais envolvidos nos serviços de pré-natal e maternidade sejam capacitados constantemente com protocolos e conceitos atualizados sobre essa temática<sup>(8,23)</sup>.

A existência e aplicação de protocolos clínicos e de cuidado compartilhado relacionados à prevenção, diagnóstico precoce e manejo de complicações hipertensivas e hemorrágicas deveria ser uma exigência para todos os serviços de saúde que atendem gestantes, parturientes e puérperas, em todos os níveis de atenção do sistema de saúde.

Considera-se que ainda existem alguns fatores que levam ao registro inadequado de óbito materno no Brasil, o que interfere na análise da tendência da mortalidade desse grupo de mulheres no país<sup>(9)</sup>. Um desses fatores, é a sub-informação das causas de óbito, a qual se trata de documentos preenchidos incorretamente ou de maneira incompleta, que leva à presença de dados ignorados ou não informados nas declarações de óbitos. Outro fator é o sub-registro das declarações de óbito. Isso pode ocorrer principalmente em regiões com precariedade nos serviços de saúde locais, que por muitas vezes são localizados em lugares remotos, com acesso limitado a cartórios por exemplo<sup>(25)</sup>.

Além disso, esses fatores estão diretamente associados à negligência médica acerca da relevância do registro adequado da declaração de óbito, falta de conhecimento sobre o preenchimento correto desse documento, assistência médica inadequada no momento do óbito e declaração preenchida por médico que não presenciou o óbito<sup>(22)</sup>. O número elevado de óbitos

com informações incompletas encontrado nesse estudo evidencia essa realidade de subnotificação nacional.

## 5 CONCLUSÃO

O perfil epidemiológico das mortes maternas ocorridas no período de 2010 a 2019 no estado de Minas Gerais, aponta que fatores como idade, raça/cor, estado civil e escolaridade são relevantes na caracterização da mortalidade materna e devem ser considerados na tentativa de melhorar a assistência de saúde no ciclo gravídico-puerperal. Os valores de óbitos maternos encontrados podem evidenciar lacunas nas diretrizes políticas da atenção à saúde da mulher e na qualidade da assistência à saúde no país.

Ademais, considerando que a declaração de óbito é uma importante ferramenta para avaliação dos resultados da assistência prestada às gestantes, é primordial que haja melhoria na quantidade e qualidade de informações acerca do óbito materno.

Destarte, apesar da implementação de medidas para redução, a mortalidade materna ainda apresenta índice elevado no Brasil, mantendo os parâmetros superiores aos propostos pela ONU. Diante do cenário encontrado, acredita-se na necessidade de novas reformas e políticas que dependem do comprometimento, planejamento e investimento governamental.

## REFERÊNCIAS

1. Small MJ, Allen TK, Brown HL. Global disparities in maternal morbidity and mortality. *Semin Perinatol*. 2017;41(5):318-22.
2. Duarte EMS, Alencar ÉTS, Fonseca LGA, Silva SM, Machado MF, Araújo MDP, et al. Mortalidade materna e vulnerabilidade social no Estado de Alagoas no Nordeste brasileiro: uma abordagem espaço-temporal. *Rev Bras Saude Mater Infant*. 2020;20(2):587-98.
3. Organização das Nações Unidas. United Nations Millennium Declaration [Internet]. 2000 [cited 2023 Jan 21]. Available from: [https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A\\_RES\\_55\\_2.pdf](https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_55_2.pdf)
4. Liu L, Oza S, Hogan D, Chu Y, Perin J, Zhu J, et al. Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000–15: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals. *Lancet*. 2016;388(10063): 3027-35.
5. Organização das Nações Unidas. 17 Goals to Transform Our World [Internet]. [cited 2023 Jan 21]. Available from: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/>
6. Souza JP. A mortalidade materna e os novos objetivos de desenvolvimento sustentável (2016-2030). *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2015; 37(12):549-51.
7. Chao F, You D, Pedersen J, Hug L, Alkema L. National and regional under-5 mortality rate by economic status for low-income and middle-income countries: a systematic assessment. *Lancet Glob Health*. 2018;6(5):e535-e47.
8. Mendonça IM, Silva JBF, Conceição JFF, Fonseca SC, Boschi-Pinto C. Tendência da mortalidade materna no Estado do Rio de Janeiro, Brasil, entre 2006 e 2018, segundo a classificação CID-MM. *Cad Saúde Pública*. 2022;38(3): e00195821.
9. Martins ACS, Silva LS. Perfil epidemiológico de mortalidade materna. *Rev Bras Enferm*. 2018;71(supl 1):725-31.
10. Brasil. Ministério da Saúde; Secretaria de Vigilância em Saúde; Departamento de Análise de Situação em Saúde. Guia de vigilância epidemiológica do óbito materno. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
11. Marinho ACN, Paes NA. Mortalidade materna no estado da Paraíba: associação entre variáveis. *Rev Esc Enferm USP*. 2010;44(3):732-8.
12. World Health Organization. The WHO application of ICD-10 to deaths during pregnancy, childbirth, and puerperium: ICD MM. Geneva: World Health Organization; 2012.
13. Carvalho D, Meirinho D. O quesito cor/raça: desafios dos indicadores raciais de mortalidade materna como subsídio ao planejamento de políticas públicas em saúde. *Rev Eletron Comun Inf Inov Saúde*. 2020;14(3):656-80.

14. Lessa MSA, Nascimento ER, Coelho EAC, Soares IJ, Rodrigues QP, Santos CAST, et al. Pré-natal da mulher brasileira: desigualdades raciais e suas implicações para o cuidado. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2022;27(10):3881-90.
15. Scarton J, Paula SF, Andrade GB, Rangel RF, Ventura J, Siqueira HCH. Perfil da Mortalidade Materna: Uma Revisão Integrativa da Literatura. *Rev Fund Care Online*. 2019;11(3):816-22.
16. Ferraz L, Bordignon M. Mortalidade materna no Brasil: uma realidade que precisa melhorar. *Rev Baiana Saúde Pública*. 2012;36(2):527-38.
17. Silva JC, Santos WMS, Santos JS, Halboth NV, Maia MAC. Characterization of Congenital Syphilis Cases Reported in a Brazilian Region. *Int J Pediatr Child Health*. 2019;7:40-5.
18. Wanderley RMM, Vasconcelos Neto PJA, Pinheiro HDM. Perfil da mortalidade materna. *Rev Enferm UFPE On Line*. 2017;11(supl 4):1616-24.
19. Gomes JCO, Domingueti CP. Fatores de risco da gravidez tardia. *Braz J H Pharm*. 2021;3(4):1-9.
20. Baylão ALS, Schettino EMO. A inserção da mulher no mercado de trabalho brasileiro. In: XI Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia [Internet]; 2014 [cited 2023 Jan 21]. Available from: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos14/20320175.pdf>
21. Rodrigues ARM, Cavalcante AES, Viana AB. Mortalidade materna no Brasil entre 2006-2017: análise temporal. *ReTEP*. 2019;11(1):3-9.
22. Dias JMG, Oliveira APS, Cipolotti R, Monteiro BKSM, Pereira RO. Mortalidade materna. *Rev Med Minas Gerais*. 2015;25(2):173-9.
23. Jesus LM, Silva RS, Barros FD. Investigação espaço-temporal relacionada à mortalidade materna no Brasil. *Cadernos de Graduação Ciências Biológicas e da Saúde*. 2022;7(2):33-44.
24. Morse ML, Fonseca SC, Barbosa MD, Calil MB, Eyer FPC. Mortalidade materna no Brasil: o que mostra a produção científica nos últimos 30 anos? *Cad Saúde Pública*. 2011;27(4):623-38.
25. Teodoro MS, Santos PHE, Souza MC, Riskalla DB, Barbosa JVB, Guimarães BDG, et al. Condicionantes e características da mortalidade materna no Brasil. *REAS*. 2021;13(4):e7050.