

Tendência da razão de mortalidade materna segundo raça/cor no estado do Rio de Janeiro, Brasil, 2008 a 2021

Maternal mortality trends according to race in the state of Rio de Janeiro, Brazil, 2008 to 2021

Tendencia de la razón de mortalidad materna por raza/color en el estado de Río de Janeiro, Brasil, 2008 a 2021

Breno Gonçalves da Silva <https://orcid.org/0009-0006-3454-2408>¹; Guilherme Marins Lima Sousa <https://orcid.org/0009-0004-8533-9747>¹; Raquel Luiz Queres <https://orcid.org/0009-0007-8081-9807>¹; Laila Pimentel Lourenço <https://orcid.org/0009-0005-2980-5579>¹; Mariana Ponciano Oliveira Martins <https://orcid.org/0000-0002-1299-9945>¹; Sandra Costa Fonseca <https://orcid.org/0000-0001-5493-494X>¹; Cynthia Boschi-Pinto <https://orcid.org/0000-0002-0069-7974>¹; Helia Kawa <https://orcid.org/0000-0003-0864-804X>¹

Resumo A morte materna é um grave problema de saúde pública, e o estado do Rio de Janeiro apresenta os piores indicadores da região Sudeste. O objetivo do estudo é analisar a tendência da mortalidade materna geral e por principais causas, de acordo com a raça/cor, no estado do Rio de Janeiro (RJ) durante o período de 2008 a 2021. É um estudo ecológico de tendência temporal com dados secundários dos sistemas de informações em saúde. A classificação de causas de morte materna foi a ICD-MM da OMS. Foi estimada a mudança percentual anual, usando o modelo de regressão joinpoint. No período ocorreram 2.522 óbitos maternos, com razão de mortalidade materna (RMM) variando de 81,6 a 131,9 para cada 100.000 nascidos vivos no biênio pandêmico. O padrão temporal predominante foi de estabilidade para RMM total e por cor, exceto para pardas, cuja RMM foi decrescente entre 2008 e 2016. Evidenciaram-se desigualdades raciais, com as maiores RMM pertencendo às mulheres pretas, independentemente da causa de morte. O cenário atual ainda se encontra muito distante daquele proposto pelo Ministério de Saúde, de 30/100.000 NV até 2030, com destaque especial para a influência da pandemia e das desigualdades raciais nos indicadores de saúde. **Palavras-chave** Mortalidade materna, Causas de morte, Desigualdades em saúde, Grupos raciais, Estudos de séries temporais

Abstract Maternal mortality is a serious public health problem in Brazil, particularly in the state of Rio de Janeiro, which holds the worst position in the Southeast region. The objective of the study is to analyze maternal mortality trends according to its main causes and race in the state of Rio de Janeiro, from 2008 to 2021. It is an ecological time series study, with secondary data from health information systems. The classification of maternal causes of death was the ICD-MM, proposed by WHO. The annual percentage change was determined, using Joinpoint regression analysis. From 2008 to 2021, 2,522 maternal deaths occurred, with the maternal mortality ratio (MMR) ranging from 81.6 to 131.9 for every 100,000 live births (LB). The main trend pattern was stability for both total and race specific RMM, except for browns, whose RMM showed a decreasing trend between 2008 and 2016. Racial inequalities were evident, and MMR was highest for black women throughout the entire period. The current scenario is still far from that proposed by the Brazilian Ministry of Health of 30/100,000 LB by 2030, especially due to the influence of the pandemic and of racial inequalities on maternal health indicators.

Key words Maternal mortality, Cause of death, Health status disparities, Racial groups, Time series studies

Resumen La muerte materna es un grave problema de salud pública y el estado de Río de Janeiro tiene los peores indicadores de la región Sudeste. El objetivo del estudio es analizar la tendencia de la mortalidad materna general y por principales causas, según raza/color, en el estado de Río de Janeiro (RJ), durante el período de 2008 a 2021. Se trata de un estudio ecológico de tendencias temporales, con datos secundarios de los sistemas de información en salud. La clasificación de causas de muerte materna fue la CIE-MM de la OMS. El cambio porcentual anual se estimó utilizando el modelo de regresión Joinpoint. Durante el período, se produjeron 2.522 muertes maternas, con una razón de mortalidad materna (RMM) que osciló entre 81,6 y 131,9 por cada 100.000 nacidos vivos, en el bienio de la pandemia. El patrón temporal predominante fue la estabilidad para el RMM total y por color, excepto para las mujeres pardas, cuyo RMM disminuyó entre 2008 y 2016. Las desigualdades raciales fueron evidentes, y el RMM más alto correspondió a las mujeres negras, independientemente de la causa de muerte. El escenario actual aún está muy lejos del propuesto por el Ministerio de la Salud, de 30/100.000 LB al 2030, con especial énfasis en la influencia de la pandemia y las desigualdades raciales en los indicadores de salud.

Palabras clave Mortalidad materna, Causas de muerte, Disparidades en el estado de salud, Grupos raciales, Estudios de series temporales

¹ Departamento de Epidemiologia e Bioestatística do Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal Fluminense. Av. Marquês do Paraná 303, Centro. 24033-900 Niterói RJ Brasil. brenogoncalves@id.uff.br

Introdução

A mortalidade materna diz respeito às mortes que ocorrem durante a gestação ou dentro de 42 dias após seu término, devido a qualquer causa relacionada ou agravada pela gravidez ou por medidas em relação a ela¹, sendo mensurada pela razão entre os óbitos maternos e os nascidos vivos – razão de mortalidade materna (RMM)². Uma alta RMM é considerada violação aos direitos humanos de mulheres, com cada morte materna constituindo um desafio para a saúde pública e para a sociedade de maneira geral^{2,3}. Estima-se que, em 2020, cerca de 287 mil mulheres perderam a vida devido a causas ligadas à gestação, ao parto ou ao puerpério em todo o mundo, resultando em uma RMM de 223 mortes para cada 100.000 NV⁴. Nesse mesmo ano foi proposta, como uma das metas dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)⁴, a redução da RMM para menos de 70 mortes para cada 100.000 NV, a ser alcançada até 2030. O governo federal, em parceria com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) adaptou essa meta para o Brasil, estipulando uma redução da RMM para, no máximo, 30 mortes por 100.000 nascidos vivos até 2030⁵. A pouco mais de cinco anos do prazo estabelecido para o cumprimento da meta, o Brasil ainda se encontra distante desse objetivo, com RMM de 117,4 (2021)⁶, após o recrudescimento da mortalidade materna na pandemia de COVID-19^{7,8}.

Em alguns países, disparidades na RMM entre mulheres brancas e negras vêm sendo registradas desde as primeiras décadas do século passado. Em 1933, quando dados nacionais se tornaram disponíveis nos EUA, foi relatada uma RMM 1,8 vez maior para mães negras do que para mães brancas⁹. Desde então, essa disparidade persiste, chegando a uma RMM 2,5 vezes maior para mães negras em 2018¹⁰. No Brasil, sistemas de saúde passaram a conter informações obrigatórias sobre raça/cor somente a partir de 2017¹¹. No entanto, diferentes estudos realizados no país vêm apontando disparidades de acordo com a cor da pele desde os anos 1990¹². Segundo Martins (2006)¹², o primeiro trabalho elaborado em âmbito nacional com essa perspectiva foi conduzido em 1997 em 15 cidades de Rio Grande do Norte, Mato Grosso e Pará, retratando diferenças raciais de óbitos maternos, com mulheres pardas, morenas e morenas claras somando 51,5% das mortes. Revisão de 2011 sobre estudos nacionais mostrou informação deficiente para a variável cor, mas ainda assim foi identificada maior vulnerabilidade das

mulheres negras no país¹³. Mais recentemente, no período 2017-2022, estudo com dados nacionais mostrou RMM quase duas vezes maior entre as mulheres negras em comparação com as brancas ou pardas, sendo significativamente maior em todas as faixas etárias e para todas as causas¹⁴.

A escolha específica da estratificação por raça/cor neste estudo decorreu do entendimento dessa variável como construto social determinante de desigualdades e de exposição ao risco de morte^{15,16}. No Brasil, a queda do sistema escravocrata não veio acompanhada de mudanças sociais efetivas, deixando marcas na população negra e contribuindo para a perpetuação das discrepâncias raciais¹⁷, com impacto direto na saúde e na mortalidade geral^{18,19}, em particular na RMM^{14,19}.

A RMM pode ser considerada um indicador de acesso aos cuidados de saúde e da capacidade do sistema de saúde de responder a essa necessidade. Geralmente, as mortes maternas acontecem como resultado de atrasos na prestação de cuidados adequados²⁰. Além da desinformação, que pode levar as gestantes ao atraso na procura de atendimento, dificuldades no acesso ao local de atendimento e atraso no atendimento na instituição são alguns fatores relacionados à morte materna²⁰. Tais barreiras, enfrentadas principalmente por mulheres pretas e pardas, são fruto de discriminação racial por indivíduos ou instituições. A discriminação, motivada por preconceitos e estereótipos racistas, resulta em tratamento diferenciado de pessoas, em geral inadequado ou excludente, conforme a cor da pele. Explica, em parte, os piores indicadores de acesso experimentados, no contexto racial histórico vivenciado por essas mulheres, em diferentes dimensões do atendimento em saúde^{15,21}.

Diante do exposto, objetiva-se, neste estudo, analisar a tendência temporal da mortalidade materna geral e por principais causas, de acordo com a raça/cor, no estado do Rio de Janeiro de 2008 a 2021. Espera-se contribuir para o debate epidemiológico sobre o racismo institucional e estrutural, ampliando o conhecimento sobre disparidade racial na mortalidade materna por causas específicas.

Métodos

Trata-se de um estudo ecológico de tendência temporal da RMM no estado do Rio de Janeiro abrangendo o período de 2008 a 2021. A base de dados para análise contou com informações

secundárias dos sistemas de informações em saúde do SUS (DATASUS), disponibilizadas no site da Secretaria de Saúde do Rio de Janeiro (<https://www.saude.rj.gov.br/informacao-sus/dados-sus>).

Para o cálculo das RMM, o número de óbitos maternos para cada ano foi obtido pelo Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), enquanto o número de nascidos vivos foi obtido pelo Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC).

Foram agrupadas as RMM por biênios, por tipo e grupos de causas e de acordo com as categorias de cor da pele. A divisão em causas de morte materna se baseou na proposta da OMS (ICD-MM)²², conforme adaptação proposta em estudo anterior no RJ²³. Essa classificação organiza as causas em oito grupos, dos quais os seis primeiros abrangem causas diretas de óbito relacionadas a aborto (grupo 1), causas hipertensivas (grupo 2), hemorragias (grupo 3), infecções (grupo 4), outras complicações obstétricas (grupo 5), e complicações não antecipadas/relacionadas a anestesia (grupo 6); o sétimo se refere a causas indiretas e, o último, a causas desconhecidas.

Foi avaliada a desigualdade relativa por cor da pele, pelo cálculo da razão entre as RMM e respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%)²⁴, comparando pretas vs. brancas e pardas vs. brancas, por biênio. Foi utilizado o programa OpenEpi (versão 3,01), disponível gratuitamente no sítio eletrônico https://www.openepi.com/Menu/OE_Menu.htm.

Em seguida foi feita a análise da tendência temporal das RMM por biênio, segundo cor e grupos de causas. A série temporal foi analisada usando o modelo de regressão *joinpoint*, que ajusta, em uma escala logarítmica, tendências lineares e mudanças dessas tendências (pontos de junção). Para o teste de significância, é usado o Monte Carlo *permutation method*, que ajusta a melhor linha para cada segmento. Uma vez que esses segmentos são estabelecidos, as tendências estimadas são representadas pelos respectivos percentuais de mudança anual (PMA). O PMA é calculado da seguinte forma: $PMA = 100 \times (It+1 - It) / I$, em que I é o indicador no ano t (It) e no ano seguinte ($It+1$). Considerando-se a regressão em escala logarítmica, $\log(It) = (b0 + b1t)$, $PMA = 100 \times (eb1 - 1)$, o intervalo de confiança de 95% é calculado pelo método paramétrico. Os modelos foram avaliados com e sem termo de autocorrelação. Porém, todos os termos de autocorrelação foram negativos, portanto foram desconsiderados.

Este trabalho faz parte do projeto “Desigualdades nos indicadores de saúde da mulher e da criança no Estado do Rio de Janeiro”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense (CAE nº 71323023.0.0000.5243, parecer 6.592.725, de 19 de dezembro de 2023).

Resultados

No período estudado ocorreram 2.522 óbitos maternos no estado do Rio de Janeiro. A RMM variou de 81,6 (2008-2009) a 131,9/100.000 NV (2020-2021), com um valor total de 82,8/100.000 NV (Tabela 1). Predominaram as causas diretas, com exceção do período pandêmico de COVID-19, quando a relação se inverteu. Entre as causas diretas, o grupo 2, das causas hipertensivas, apresentou maior RMM, de 12,0. O segundo grupo com maior razão de mortalidade direta foi o grupo 5, que abrange outras complicações obstétricas. Entre as causas indiretas, a RMM no período foi de 33,9/100.000 NV. O grupo de causas desconhecidas apresentou RMM 4,2 ao longo do período, com 129 mortes totais.

Na Tabela 2 observam-se as comparações entre as RMM por cor, usando a cor branca como referência. Observou-se maior RMM para pretas vs. brancas, mas o valor da razão entre elas diminuiu progressivamente, de 6,0 em 2008-2009 até atingir 1,6 em 2020-2021. Pardas tiveram maior RMM do que as brancas apenas nos dois biênios iniciais, embora em menor magnitude do que as pretas. Entre 2012 e 2019, a diferença tornou-se não significativa, e no biênio pandêmico a relação se inverteu.

A análise das tendências temporais da RMM total e por categoria de cor são apresentadas na Tabela 3. Houve estabilidade da RMM total e entre mulheres brancas e pretas. Para as mulheres pardas, houve declínio entre 2008 e 2016, seguido de estabilização de 2016 a 2021.

Na Tabela 4 é analisada a série temporal das razões de mortalidade materna segundo grupos de causas e categorias de cor, por biênios, de 2008 a 2021. No início do período houve um gradiente em todos os grupos de causas, com mulheres pretas apresentando as maiores RMM, seguidas das pardas. O padrão predominante foi de estabilidade para brancas e pardas. Mulheres pretas mostraram tendência decrescente para os grupos 2 (causas hipertensivas), 3 (hemorragias obstétricas) e 5 (outras complicações). Ainda assim, ao final do período mulheres pretas mantiveram as maiores RMM, exceto para o grupo

Tabela 1. Razão de mortalidade materna (RMM) total, por categorias de raça/cor, por tipo e grupos de causas (OMS) e categorias mais frequentes, biênios de 2008 a 2021, estado do RJ.

	2008-2009	2010-2011	2012-2013	2014-2015	2016-2017	2018-2019	2020-2021	Total N (RMM)
Total	81,6	78,2	80,8	71,8	73,9	67,4	131,9	2.522 (82,8)
Tipo e Grupos OMS								
Diretas	49,3	48,2	45,4	40,0	44,3	41,0	44,5	1.359 (44,6)
Grupo 1	8,8	9,4	9,4	6,4	11,3	7,0	7,7	261 (8,6)
Grupo 2	12,3	13,3	12,5	10,0	10,6	9,6	16,7	367 (12,0)
Grupo 3	6,7	6,0	5,6	7,2	7,5	9,8	6,7	215 (7,1)
Grupo 4	7,4	3,4	8,1	4,9	6,6	7,0	3,9	180 (5,9)
Grupo 5	13,4	14,9	8,7	10,4	7,9	7,7	9,0	314 (10,3)
Grupo 6	0,7	0,5	0,5	0,6	0,0	0,0	0,3	11 (0,4)
Indiretas	29,8	24,3	29,3	28,5	25,8	21,9	83,8	1.034 (33,9)
Grupo 7	29,8	24,3	29,3	28,5	25,8	21,9	83,8	1.034 (33,9)
Desconhecidas								
Grupo 8	2,5	5,7	6,0	3,4	3,8	4,4	3,6	129 (4,2)

Fonte: SIM e SINASC.

Tabela 2. Comparação da RMM segundo cor/raça, biênios de 2008 a 2021, estado do RJ.

	2008-2009	2010-2011	2012-2013	2014-2015	2016-2017	2018-2019	2020-2021
RMM							
Raça/cor							
Branca	56,2	54	66,9	65,6	70,5	50,4	141,5
Preta	337,6	293,5	169,3	156,7	147,7	137,5	226,1
Parda	82,9	74,7	71,6	58,9	62,6	63	106,6
Razão entre RMM (IC95%)							
Pretas vs. brancas	6,0 (4,5;8,0)	5,4 (4,1;7,3)	2,5 (1,9;3,4)	2,4 (1,8;3,2)	2,1 (1,6;2,8)	2,7 (1,9;3,7)	1,6 (1,3;2,0)
Pardas vs. brancas	1,5 (1,2;1,9)	1,4 (1,1;1,8)	1,1 (0,8;1,4)	0,9 (0,7;1,1)	0,9 (0,7;1,1)	1,2 (0,9;1,6)	0,8 (0,6;0,9)

Fonte: Autores.

Tabela 3. Tendência temporal da RMM, total e segundo cor/raça, biênios de 2008 a 2021, estado do RJ.

Cor/raça	2008-2009	2020-2021	Período	PMA	IC95%	Tendência
Total	81,6	131,9	2008-2021	3,8	(-6,0; 16,9)	Estabilidade
Branca	56,2	141,5	2008-2021	10,1	(-5,0; 27,6)	Estabilidade
Preta	337,6	226,1	2008-2021	-9,7	(-22,1; 4,7)	Estabilidade
Parda	82,9	106,6	2008-2016	-9,2	(-17,0; -0,7)	Declínio
			2016-2021	31,8	(-0,8; 75,3)	Estabilidade

Fonte: SIM e SINASC.

3, pois houve declínio entre elas e aumento entre brancas. A RMM das mulheres pardas ficou próxima da RMM das brancas, sem mudanças significantes.

Discussão

Este estudo mostrou que a RMM no estado do RJ está longe das metas almejadas para o Brasil em 2030, situação agravada no biênio pandêmico, quando atingiu 131,9/100.000 NV. O declínio observado entre 2006 e 2018, embora de baixa

Tabela 4. Razão de mortalidade materna e tendência temporal por grupos de causas, segundo cor/raça, biênios de 2008-2009 a 2020-2021, estado do RJ.

	2008-2009	2020-2021	Período	PMA	IC95%	Tendência
Grupo 1						
Branças	4,0	6,5	2008-2021	7,1	(-4,9;20,8)	Estabilidade
Pretas	27,0	14,5	2008-2021	-18,4	(-34,0;0,8)	Estabilidade
Pardas	12,0	7,0	2008-2021	-5,3	(-17,9;9,3)	Estabilidade
Grupo 2						
Branças	7,5	14,6	2008-2021	8,9	(-4,4;24,1)	Estabilidade
Pretas	63,0	30,7	2008-2021	-13,7	(-24,1; -2,0)	Declínio
Pardas	11,5	14,6	2008-2021	-4,0	(-22,3; 18,6)	Estabilidade
Grupo 3						
Branças	4,0	8,1	2008-2021	16,8	(7,2;17,2)	Aumento
Pretas	36,0	7,2	2008-2021	-19,0	(-28,9; -7,7)	Declínio
Pardas	6,8	6,0	2008-2021	3,6	(-6,2;14,4)	Estabilidade
Grupo 4						
Branças	4,5	2,4	2008-2021	6,0	(-27,3;54,7)	Estabilidade
Pretas	22,5	10,9	2008-2021	-8,1	(-26,0;14,1)	Estabilidade
Pardas	9,4	3,0	2008-2021	-11,6	(-24,1; 3,0)	Estabilidade
Grupo 5						
Branças	11,0	8,9	2008-2021	-6,4	(-21,6;11,6)	Estabilidade
Pretas	58,5	12,7	2008-2021	-21,7	(-32,8; -8,7)	Declínio
Pardas	11,5	8,5	2008-2021	-8,4	(-16,2; 0,1)	Estabilidade
Grupo 7						
Branças	22,6	97,9	2008-2021	13,5	(-15,6;52,5)	Estabilidade
Pretas	112,5	141,1	2008-2016	-0,0	(-19,7; 24,5)	Estabilidade
Pardas	29,2	63,3	2008-2016	7,4	(-11,1;29,7)	Estabilidade

Fonte: SIM e SINASC.

magnitude²³, foi revertido em razão do impacto da COVID-19 em todo o país. Como agravante, evidenciaram-se desigualdades raciais estatisticamente significantes, com as maiores RMM sendo das mulheres pretas, duas a seis vezes o valor da RMM das brancas, corroborando resultados encontrados por outros estudos sobre mortalidade materna^{9,14,19}, inclusive na cidade do Rio de Janeiro²⁵. O padrão temporal foi de estabilidade, exceto para pardas, que apresentaram queda da RMM entre 2008 e 2016.

A análise dos grupos de causas da OMS por raça/cor confirmou a desigualdade. Embora tenha havido tendência decrescente em alguns grupos, as mulheres pretas apresentaram as maiores RMM, exceto para o grupo 3 (hemorragias), ao final do período. Ainda são poucos os estudos que utilizaram essa classificação de causas. Uma revisão sistemática recente identificou apenas 34 estudos e não abordou desigualdades raciais²⁶. Portanto, o presente trabalho é inovador nesta análise.

As mulheres pretas foram, ainda, as que mais sofreram em decorrência da pandemia de COVID-19, resultando na maior RMM do grupo 7, o que também foi observado em outros estudos nacionais²⁷⁻²⁹. No entanto, mulheres brancas tiveram RMM maior do que as pardas nesse grupo de causas, resultado não identificado previamente. Dantas-Silva *et al.* (2023), analisando 15 maternidades brasileiras de fevereiro de 2020 a fevereiro de 2021, mostraram maior mortalidade em negras (agrupando pretas e pardas) do que nas não negras (brancas e outras)²⁷. Como a classificação foi diferente no presente estudo, a comparabilidade fica prejudicada, mas, considerando o baixo contingente populacional de outras categorias de raça/cor, as brancas tiveram menor mortalidade. Santos *et al.* (2022) usaram os dados do SIVEP-Gripe em algumas semanas epidemiológicas de 2020 e 2021 e estimaram risco 4,8 vezes maior de morte em gestantes pretas, comparadas às brancas, mas sem diferença entre brancas e pardas²⁸. O estudo de Góes *et al.*

(2023), com dados do sistema de vigilância de Síndrome Respiratória Aguda Grave de 2021 e 2022, também mostrou maior mortalidade entre pretas e pardas. Essas autoras associaram o maior risco de morte ao menor acesso a unidades de terapia intensiva, reforçando a discriminação²⁹.

Para explicar as desigualdades encontradas em causas de óbito tão diferentes, é preciso refletir sobre os mecanismos causais propostos na literatura recente para iniquidades raciais^{15,16}. Processos históricos escravagistas, como o ocorrido no Brasil, se perpetuam no racismo estrutural e institucional e na distribuição desigual dos recursos sociais. Nesse contexto, indivíduos de determinados grupos raciais são discriminados, afetando sua condição socioeconômica, assim como o acesso e a qualidade dos serviços de saúde a eles prestados. Estudos em nível nacional mostram que mulheres pretas apresentam maior risco de terem um pré-natal inadequado, falta de vinculação à maternidade, ausência de acompanhante e peregrinação para o parto, configurando discriminação e um maior risco de desfechos adversos no ciclo gravídico-puerperal^{18,30}. O impacto da discriminação sobre o acesso nas diferentes etapas do ciclo gravídico-puerperal deve ser reconhecido e combatido²¹.

Os resultados apontam para a necessidade de políticas públicas voltadas aos serviços de atenção pré-natal e ao parto, elaboradas de modo diferenciado para a população negra. É necessário combater o viés implícito que contribui para a desigualdade³¹. Nesse sentido, a capacitação e a sensibilização de profissionais de saúde acerca de disparidades raciais na atenção obstétrica são recomendadas³². Outro caminho

justo e eficaz para a melhora do cuidado à população negra é a diversificação dos profissionais de saúde, por meio da inclusão de indivíduos com maior diversidade racial e com trajetórias semelhantes, dos quais se espera maior sensibilidade e empatia^{33,34}.

A principal limitação deste estudo foi o recorte temporal de apenas sete mensurações. Embora seja considerado suficiente para uma análise de séries temporais, pode não ter sido o bastante para detectar algumas tendências. Outra limitação é inerente à qualidade dos dados de sistemas de informação. A completude da variável raça/cor foi excelente, com menos de 2% de ignorados, mas avaliar a confiabilidade da informação permanece um desafio³⁵. Pode ter havido algum viés de informação, o que justificaria a elevada RMM em mulheres brancas, não observada em outros estudos, que usaram diferentes fontes de dados, tanto primários²⁷ como secundários^{29,30}.

Conclusão

As desigualdades raciais se mantiveram ao longo do período estudado, com maior vulnerabilidade de mulheres pretas, independentemente da causa de morte materna. Ações para a redução da mortalidade materna no estado do RJ precisam contemplar a redução das desigualdades raciais, em todas as etapas da atenção à saúde da mulher. Destaca-se a urgência de políticas públicas de atenção ao pré-natal e ao parto direcionadas às gestantes pretas, assim como a inclusão de profissionais de saúde negros, visando contribuir para a almejada equidade em saúde.

Colaboradores

H Kawa liderou o projeto de pesquisa e trabalhou na concepção, metodologia, coleta e análise de dados e redação. B Silva, G Marins, R Queres, LP Lourenço e MPO Martins contribuíram com a coleta e análise de dados e com a redação. C Boschi-Pinto e SC Fonseca contribuíram com a metodologia, orientação, análise de dados e redação. Todos os autores revisaram e validaram a versão final do artigo.

Declaração de disponibilidade de dados

As fontes dos dados utilizados na pesquisa estão indicadas no corpo do artigo.

Referências

1. Organização Mundial da Saúde (OMS), Universidade de São Paulo (USP), Centro Colaborador da OMS para Classificação de Doenças em português. *CID-10: classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde (décima revisão)*. São Paulo: Editora USP; 2000.
2. Brasil. Ministério da Saúde (MS). *Manual dos Comitês de Mortalidade Materna*. Brasília: MS; 2009.
3. Freitas-Júnior RAO. Mortalidade materna evitável enquanto injustiça social. *Rev Bras Saude Mater Infant* 2020; 20(2):615-622.
4. World Health Organization (WHO), United Nations Children's Fund (UNICEF), United Nations Population Fund (UNPF), World Bank Group (WBG), United Nations Department of Economic and Social Affairs Population Division. *Trends in maternal mortality 2000 to 2020: estimates*. Geneva: WHO; 2023.
5. Motta CT, Moreira MR. O Brasil cumprirá o ODS 3.1 da Agenda 2030? Uma análise sobre a mortalidade materna, de 1996 a 2018. *Cien Saude Colet* 2021; 26(10):4397-4409.
6. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Crônicas não Transmissíveis. *Saúde Brasil 2024: análise da situação de saúde com enfoque nas crianças brasileiras*. Brasília: MS; 2024.
7. Orellana JDY, Leventhal DGP, Flores-Quispe MDP, Marrero L, Jacques N, Morón-Duarte LS, Boschi-Pinto C. Impact of the COVID-19 pandemic on excess maternal deaths in Brazil: a two-year assessment. *PLoS One* 2024; 19(4):e0298822.
8. Michels BD, Marin DFD, Iser BPM. Increment of maternal mortality among admissions for childbirth in low-risk pregnant women in Brazil: effect of COVID-19 pandemic? *Rev Bras Ginecol Obstet* 2022; 44(8):740-745.
9. MacDorman MF, Thoma M, Declercq E, Howell EA. Racial and ethnic disparities in maternal mortality in the United States using enhanced vital records, 2016-2017. *Am J Public Health* 2021; 111(9):1673-1681.
10. Hoyert DL, Minino AM. Maternal mortality in the United States: changes in coding, publication, and data release, 2018. *Natl Vital Stat Rep* 2020; 69(2):1-18.
11. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Preenchimento da raça/cor se torna obrigatório nos sistemas de informação do SUS [Internet]. 2017 [acessado 2026 maio 25]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2017/fevereiro/preenchimento-da-raca-cor-se-torna-obrigatorio-nos-sistemas-de-informacao-do-sus>.
12. Martins AL. Mortalidade materna de mulheres negras no Brasil. *Cad Saude Publica* 2006; 22(11):2473-2479.
13. Morse ML, Fonseca SC, Barbosa MD, Calil MB, Eyer FP. Mortalidade materna no Brasil: o que mostra a produção científica nos últimos 30 anos? *Cad Saude Publica* 2011; 27(4):623-638.

14. Dantas-Silva A, Guida JP, Santos D, Santiago SM, Surita F. Racial disparities and maternal mortality in Brazil: findings from a national database. *Rev Saude Publica* 2024; 58:25.
15. Howe CJ, Bailey ZD, Raifman JR, Jackson JW. Recommendations for using causal diagrams to study racial health disparities. *Am J Epidemiol* 2022; 191(12):1981-1989.
16. Lett E, Asabor E, Beltrán S, Cannon AM, Arah OA. Conceptualizing, contextualizing, and operationalizing race in quantitative health sciences research. *Ann Fam Med* 2022; 20(2):157-163.
17. Hasenbalg CA, Silva NV. *Estrutura social, mobilidade e raça*. São Paulo: Vértice; 1988.
18. Lopes F. Para além da barreira dos números: desigualdades raciais e saúde. *Cad Saude Publica* 2005; 21(5):1595-1601.
19. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. Saúde da população negra. *Bol Epidemiol* 2023; 1(n. esp.):1-45.
20. Santos PSP, Belém JM, Cruz RSBL, Calou CGP, Oliveira DR. Aplicabilidade do Three Delays Model no contexto da mortalidade materna: revisão integrativa. *Saude Debate* 2022; 46(135):1187-1201.
21. Silva NND, Favacho VBC, Boska GA, Andrade EDC, Mercês NPD, Oliveira MAF. Access of the black population to health services: integrative review. *Rev Bras Enferm* 2020; 73(4):e20180834.
22. World Health Organization (WHO). *The WHO application of ICD-10 to deaths during pregnancy, childbirth, and puerperium: ICD MM*. Geneva: WHO; 2012.
23. 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 Saude Publica* 2022; 38(3):e00195821.
24. Silva ICM, Restrepo-Mendez MC, Costa JC, Ewerling F, Hellwig F, Ferreira LZ, Ruas LPV, Joseph G, Barros AJD. Mensuração de desigualdades sociais em saúde: conceitos e abordagens metodológicas no contexto brasileiro. *Epidemiol Serv Saude* 2018; 27(1):e000100017.
25. Alves LGR, Guimarães RM. Race inequalities in maternal mortality in the city of Rio de Janeiro, Brazil, 2010-2019. *Rev Assoc Med Bras* 2021; 67(1):120-124.
26. Alipour J, Payandeh A, Karimi A. Prevalence of maternal mortality causes based on ICD-MM: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth* 2023; 23(1):821.
27. Dantas-Silva A, Surita FG, Souza R, Rocha L, Guida JP, Pacagnella R, Tedesco R, Fernandes K, Martins-Costa S, Peret F, Feitosa F, Traina E, Cunha Filho E, Vettorazzi J, Haddad S, Andreucci C, Correa Junior M, Dias M, Oliveira L, Melo Junior E, Luz M, Cecatti JG, Costa ML. Brazilian Black Women are at Higher Risk for COVID-19 Complications: An Analysis of REBRACO, a National Cohort. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2023; 45(5):253-260.
28. Dos Santos GG, de Andrade LH, de Sordi MAP, Nunes HRC, Parada CMGL. Progression of COVID-19 Among Black Pregnant Women: Population-Based Study. *Clin Nurs Res* 2022; 31(4):733-746.
29. Góes EF, Ferreira AJF, Ramos D. Anti-Black racism and maternal death from COVID-19: what have we seen in the Pandemic? *Cien Saude Colet* 2023; 28(9):2501-2510.
30. Leal MDC, Gama SGND, Pereira APE, Pacheco VE, Carmo CND, Santos RV. The color of pain: racial inequities in prenatal care and childbirth in Brazil. *Cad Saude Publica* 2017; 33(Suppl 1):e00078816.
31. Saluja B, Bryant Z. How Implicit Bias Contributes to Racial Disparities in Maternal Morbidity and Mortality in the United States. *J Womens Health (Larchmt)* 2021; 30(2):270-273.
32. Howell EA, Brown H, Brumley J, Bryant AS, Caughey AB, Cornell AM, Grant JH, Gregory KD, Gullo SM, Kozhimannil KB, Mhyre JM, Toledo P, D Oria R, Ngoh M, Grobman WA. Reduction of Peripartum Racial and Ethnic Disparities: A Conceptual Framework and Maternal Safety Consensus Bundle. *Obstet Gynecol* 2018; 131(5):770-782.
33. Eden AR, Taylor MK, Morgan ZJ, Barreto T. Racial and Ethnic Diversity of Family Physicians Delivering Maternity Care. *J Racial Ethn Health Disparities* 2022; 9(4):1145-1151.
34. Roberts JM, Abimbola S, Bale TL, Barros A, Bhutta ZA, Browne JL, Celi AC, Dube P, Graves CR, Hollestelle MJ, Hopkins S, Khashan A, Koi-Larbi K, Lackritz E, Myatt L, Redman CWG, Tunçalp Ö, Vermund SH, Gravett MG. Global inequities in adverse pregnancy outcomes: what can we do? *AJOG Glob Rep* 2024; 4(3):100385.
35. Souza IM, Araújo EM, Silva Filho AM. Tendência temporal da incompletude do registro da raça/cor nos sistemas de informação em saúde do Brasil, 2009-2018. *Cien Saude Colet* 2024; 29(3):e05092023.

Artigo apresentado em 08/07/2024

Aprovado em 27/04/2025

Versão final apresentada em 29/04/2025

Editores-chefes: Maria Cecília de Souza Minayo, Romeu Gomes, Antônio Augusto Moura da Silva, Vania de Matos Fonseca