

Impacto da pandemia da Covid-19 na razão de mortalidade materna brasileira: tendência e distribuição espacial



Impact of the Covid-19 pandemic on the Brazilian maternal mortality ratio: trend and spatial distribution
Impacto de la pandemia de Covid-19 en la tasa de mortalidad materna brasileña: tendencia y distribución espacial

Izabel Cristina da Silva Carvalho^a
 Márcio Dênis Medeiros Mascarenhas^a
 Malvina Thais Pacheco Rodrigues^a
 Jesusmar Ximenes Andrade^a
 Fernando Ferraz do Nascimento^a
 Jardeliny Corrêa da Penha^a

Como citar este artigo:

Carvalho ICS, Mascarenhas MDM, Rodrigues MTP, Andrade JX, Nascimento FF, Penha JC. Impacto da pandemia da Covid-19 na razão de mortalidade materna brasileira: tendência e distribuição espacial. Rev Gaúcha Enferm. 2024;45:e20230299. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2024.20230299.pt>

RESUMO

Objetivo: Analisar o impacto da pandemia da Covid-19 na Razão de Mortalidade Materna, no Brasil, no período de 2018 a 2021.

Método: Estudo ecológico, de séries temporais, que analisou a tendência e a distribuição espacial dos óbitos maternos, nos anos de 2018 a 2021, obtidos a partir da base de dados do Sistema de Informação de Mortalidade e de Nascidos Vivos. Os valores da Razão de Mortalidade Materna foram submetidos à análise de regressão linear de Prais-Winsten, no programa Stata, versão 14.0. A evolução da Razão de Mortalidade Materna nas regiões foi apresentada em mapas elaborados no programa TabWin.

Resultados: Registraram-se 8.229 óbitos maternos no período. O ano de 2021 obteve a maior Razão de Mortalidade Materna (113,1 mortes maternas por 100.000 nascidos vivos). O Brasil apresentou tendência estacionária, a Região Norte apresentou a maior Razão de Mortalidade Materna nos quatro anos, apresentando tendência crescente, juntamente com Nordeste, enquanto Centro-Oeste, Sul e Sudeste apresentaram tendência estacionária.

Conclusão: Mesmo com tendência estacionária na maioria das regiões brasileiras, a Razão de Mortalidade Materna aumentou, especialmente em 2020 e 2021, anos da pandemia da Covid-19, o que demonstra necessidade de vigilância constante das vulnerabilidades das mulheres no ciclo gravídico-puerperal para evitar mortes maternas.

Descritores: Mortalidade materna. Covid-19. Análise espacial.

ABSTRACT

Objective: To analyze the impact of the Covid-19 pandemic on the Maternal Mortality Ratio in Brazil from 2018 to 2021.

Method: Ecological time series study, which analyzed the trend and spatial distribution of maternal deaths in the years 2018 to 2021, obtained from the Mortality and Live Birth Information System database. The Maternal Mortality Ratio values were subjected to Prais-Winsten linear regression analysis in the Stata program, version 14.0. The evolution of the Maternal Mortality Ratio in the regions was presented on maps created using the TabWin program.

Results: 8,229 maternal deaths were recorded in the period. The year 2021 recorded the highest Maternal Mortality Ratio (113.1 maternal deaths per 100,000 live births). Brazil showed a stationary trend, the North region had a higher Maternal Mortality Ratio in the four years, showing an increasing trend, along with the Northeast, while the Central-West, South and Southeast showed a stationary trend.

Conclusion: Even with a stationary trend in most Brazilian regions, the Maternal Mortality Ratio increased, especially in 2020 and 2021, years of the Covid-19 pandemic, which demonstrates the need for constant surveillance of women's vulnerabilities in the pregnancy-puerperal cycle to prevent deaths maternal.

Descriptors: Maternal Mortality. Covid-19. Spatial Analysis.

RESUMEN

Objetivo: Analizar el impacto de la pandemia de Covid-19 en la Razón de Mortalidad Materna en Brasil de 2018 a 2021.

Método: Estudio de serie temporal ecológica, que analizó la tendencia y distribución espacial de las muertes maternas en los años 2018 a 2021, obtenida de la base de datos del Sistema de Información sobre Mortalidad y Nacidos Vivos. Los valores de la Razón de Mortalidad Materna fueron sometidos al análisis de regresión lineal de Prais-Winsten en el programa Stata, versión 14.0. La evolución de la Razón de Mortalidad Materna en las regiones fue presentada en mapas creados con el programa TabWin.

Resultados: En el período se registraron 8.229 muertes maternas. El año 2021 registró la Tasa de Mortalidad Materna más alta (113,1 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos). Brasil presentó tendencia estacionaria, la región Norte tuvo mayor Tasa de Mortalidad Materna en los cuatro años, mostrando tendencia creciente, junto con el Nordeste, mientras que el Centro-Oeste, Sur y Sudeste presentaron tendencia estacionaria.

Conclusión: Incluso con una tendencia estacionaria en la mayoría de las regiones brasileñas, la Tasa de Mortalidad Materna aumentó, especialmente en 2020 y 2021, años de la pandemia de Covid-19, lo que demuestra la necesidad de una vigilancia constante de las vulnerabilidades de las mujeres en el ciclo embarazo-puerperal para prevenir muertes maternas.

Descriptores: Mortalidad materna. COVID-19. Análisis espacial.

^a Universidade Federal do Piauí, Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comunidade, Teresina, Piauí, Brasil.

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define Morte Materna (MM) como a morte de uma mulher ocasionada no período da gestação ou até 42 dias após o término desta, não interessando a duração ou localização da gravidez. Considera, ainda, qualquer causa associada ou agravada pela gestação ou por condutas tomadas em decorrência desse estado, excluindo apenas as causas acidentais ou incidentais, representadas pelas mortes violentas acontecidas durante o período puerperal⁽¹⁾.

A ocorrência de MM em um país é um evento alarmante, reflexo da inadequada assistência à saúde da mulher e do desrespeito aos direitos sexuais e reprodutivos. Assim, é necessária a adoção de medidas públicas para redução, já que, no mundo, pode ser evitada em 90,0% dos casos⁽²⁾. Como indicador desse problema de saúde pública e, portanto, da saúde feminina, tem-se a Razão de Mortalidade Materna (RMM), que corresponde à divisão entre o número de mortes maternas e o de nascidos vivos multiplicada por 100.000⁽³⁾.

Em 2020, a RMM, no mundo, foi de 223 por 100.000 nascidos vivos⁽⁴⁾. Nesse mesmo ano, no Brasil, a RMM foi 71,97 mortes a cada 100.000 nascidos vivos, sendo que, entre 2019 e 2021, este país vivenciou aumento de 77,0% no número total de mortes maternas, o que revela a dimensão do problema de saúde pública a ser enfrentado⁽⁵⁾.

Esse aumento decorreu majoritariamente da pandemia da Covid-19. Sobre isso, estudo ecológico, com gestantes que realizaram parto hospitalar pelo Sistema Único de Saúde (SUS), evidenciou que, em 2020, houve aumento da mortalidade materna em comparação com a média dos 10 anos anteriores, ou seja, com incremento de 40,0% nas gestações de baixo risco. Ademais, mulheres com gravidez de baixo risco que realizaram parto vaginal tiveram risco 60,0% (RR = 1,6; IC95%: 1,39–1,85) maior de morrer em 2020, e aquelas que realizaram cesárea tiveram risco 18,0% maior de morte (RR = 1,18; IC95%: 1,04–1,34), em 2020, quando comparado com a média de 2010 a 2019⁽²⁾.

Ainda sobre as causas de mortalidade materna, é fundamental pontuar que as mortes maternas decorrentes de causas obstétricas diretas (como hemorragia e hipertensão, por exemplo), não considerando o período da pandemia da Covid-19, são as mais comuns^(6–8) e que podem ser evitadas mediante acesso a serviços e atenção à saúde de qualidade.

Desse modo, a Agenda 2030, especificamente no Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 3 (ODS 3), apresenta como uma das metas assegurar vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades, pretendendo até 2030, reduzir a taxa de mortalidade materna global para menos de 70 mortes por 100.000 nascidos vivos. Ao considerar esta meta mundial e o cenário desse problema de saúde

pública, o Brasil estabeleceu como meta nacional, até 2030, reduzir a RMM para 30 mortes por 100.000 nascidos vivos⁽⁹⁾.

Frente ao exposto, é importante conhecer a RMM no cenário nacional, por meio da análise de tendência temporal e de distribuição espacial, o que auxiliará a determinar alguns fatores de risco que contribuem para morbimortalidade materna e, consequentemente, apoiará gestores e profissionais de saúde na elaboração de estratégias de promoção da saúde das mulheres, durante o ciclo gravídico-puerperal, e de prevenção de complicações, de modo a evitar mortes maternas e melhorar os indicadores de saúde, como a RMM.

Assim, teve-se a seguinte questão de pesquisa: qual o impacto da pandemia da Covid-19 na Razão de Mortalidade Materna, no Brasil, no período de 2018 a 2021? Deste modo, objetivou-se analisar o impacto da pandemia da Covid-19 na Razão de Mortalidade Materna, no Brasil, no período de 2018 a 2021.

MÉTODO

Trata-se de estudo ecológico, de séries temporais, sobre a RMM no Brasil, no período de 2018 a 2021, ou seja, dois anos antes e dois anos durante a pandemia da Covid-19, que buscou analisar o comportamento da tendência temporal e a distribuição espacial da RMM nesse período. As unidades de análise foram as cinco regiões geográficas brasileiras: Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste.

Analisaram-se o número de mortes maternas e a RMM ocorridos no período de 2018 a 2021, estratificados segundo as variáveis: faixa etária (10 a 14, 15 a 19, 20 a 29, 30 a 39, 40 a 49, 50 a 59 anos), escolaridade (nenhuma, 1 a 3, 4 a 7, 8 a 11, 12 ou mais anos de estudo), cor/raça (branca, preta, amarela, parda, indígena), estado civil (solteira, casa, viúva, separada judicialmente, outro) e tipo de causa obstétrica (direta, indireta ou não especificada) e região geográfica (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste).

Os dados sobre mortes maternas e número de nascidos vivos foram obtidos na base de dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), respectivamente. Ambas as bases se encontram disponíveis no endereço eletrônico do Departamento de Informática do SUS (DATASUS).

A RMM é o indicador utilizado para avaliar a mortalidade materna, bem como para verificar as características de dados, relacionando-os com o período e o local em que os óbitos aconteceram⁽¹⁰⁾, e foi calculada, dividindo-se o número total de óbitos maternos pela quantidade de nascidos vivos no mesmo ano e local, multiplicando-se o resultado por 100.000 nascidos vivos (NV).

Inicialmente, os dados foram organizados no programa Microsoft Excel para a análise da distribuição das frequências

absolutas e relativas do número de mortes maternas, bem como para o cálculo do indicador RMM. A seguir, os valores da RMM foram submetidos à análise de regressão linear de Prais-Winsten no programa Stata, versão 14.0.

Calculou-se a Variação Percentual Anual (VPA), utilizando-se do modelo de análise linear generalizada de Prais-Winsten, indicado para corrigir a autocorrelação serial em séries temporais, em que um valor negativo da Análise de Principais Componentes (APC) indica tendência decrescente, um valor positivo indica tendência crescente e, se não houver diferença significativa do valor zero, indica tendência estacionária ($p < 0,05$). A variável dependente (Y) foi a RMM, enquanto as variáveis independentes (X) foram: o ano de ocorrência do óbito, a faixa etária, a escolaridade, a cor/raça, o estado civil e o tipo de causas obstétricas⁽¹¹⁾.

A evolução da RMM nas cinco regiões do Brasil, nos anos de 2018 a 2021, foi apresentada em mapas elaborados no programa TabWin.

Não houve necessidade de submissão do projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa, pois foram utilizados dados anônimos e de acesso público.

RESULTADOS

No período de 2018 a 2021, no Brasil, identificaram-se 8.229 óbitos maternos e RMM estacionária. A tendência crescente foi observada nas Regiões Norte (IC95%=4,85;52,89,

$p < 0,05$, VPA=26,61) e Nordeste (IC95%=3,94;49,09, $p < 0,05$, VPA=24,48). O ano de 2021 foi o que apresentou o maior número de óbitos ($n=3.030$) e a maior RMM (113,1 mortes maternas por 100.000 nascidos vivos) (Tabela 1).

Ainda na Tabela 1, observa-se que a Região Norte foi a que obteve maior RMM em todos os anos estudados. A Região Sul foi a que apresentou os menores valores de RMM nos anos de 2018 (36,8), 2019 (38,0) e 2020 (43,2). Em 2021, a Região Sudeste apresentou a menor RMM (104,4).

Ao considerar o exposto na Tabela 1 e a fim de permitir melhor visualização da RMM aos longo dos anos investigados, segundo as regiões geográficas brasileiras, exibem-se os mapas de distribuição deste indicador (Figura 1), nos quais se observa que a Região Norte apresentou, de 2018 a 2021, RMM sempre acima da meta mundial proposta no ODS 3⁽⁹⁾, seguida da Região Nordeste (2020 e 2021). Em 2021, todas as regiões estiveram acima da meta mundial definida nos ODS. E nenhuma delas, durante os quatro anos analisados, apresentou RMM que atendeu a essa meta.

Na Tabela 2, observa-se que a RMM demonstrou tendência crescente nas faixas de 30 a 39 anos (IC95%=4,35;75,84, $p < 0,05$, VPA=6,16) e de 40 a 49 anos (IC95%=2,33;51,59, $p < 0,05$, VPA=24,55); entre mulheres com nenhuma (IC95%=15,42;15,43, $p < 0,05$, VPA=15,42) e 12 ou mais anos de escolarização (IC95%=15,26;89,09, $p < 0,05$, VPA=47,63); pretas (IC95%=5,37;60,69, $p < 0,05$, VPA=29,25); e que estavam separadas judicialmente (IC95%=1,11;104,48, $p < 0,05$, VPA=46,79).

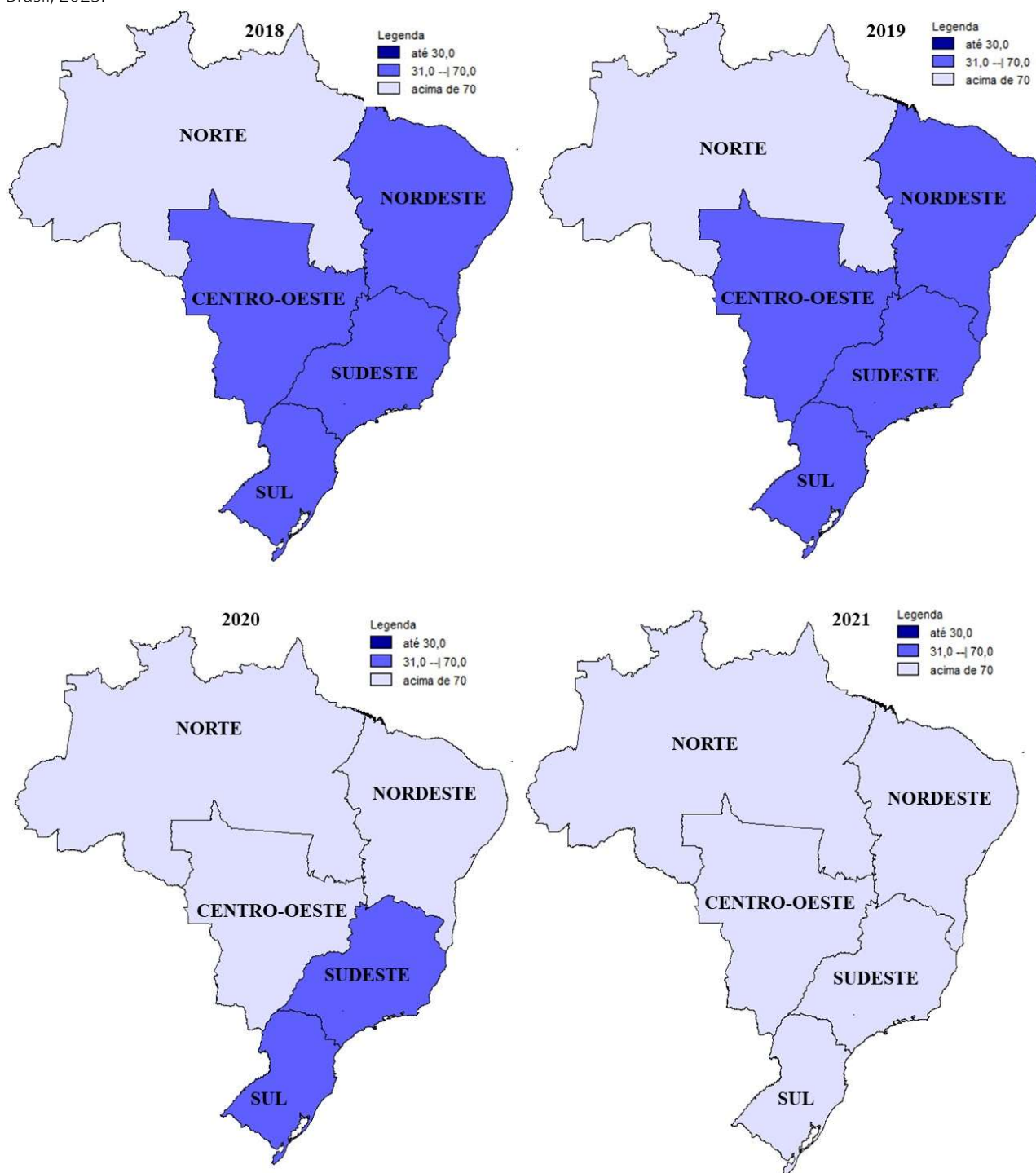
Tabela 1 – Mortes maternas e razão de mortalidade materna, segundo as regiões geográficas brasileiras. Brasil, 2018 a 2021. Teresina, Piauí, Brasil, 2023.

Variáveis	2018		2019		2020		2021		VPA [†]	IC95% [‡]	p-valor [§]	Tendência
	n	RMM*	n	RMM*	n	RMM*	n	RMM*				
Brasil	1.658	56,3	1.576	55,3	1.965	71,9	3.030	113,1	26,85	(-2,29;64,61)	0,05	Estacionária
Regiões												
Centro-Oeste	151	61,3	136	56,3	171	74,1	314	136,9	30,81	(-10,78;91,81)	0,09	Estacionária
Norte	230	70,1	233	74,5	285	94,7	438	141,9	26,61	(4,85;52,89)	0,03	Crescente
Nordeste	525	62,6	478	59,3	662	85,8	838	109,3	24,48	(3,94;49,09)	0,03	Crescente
Sul	146	36,8	147	38,0	162	43,2	385	106,1	35,32	(-10,94;105,62)	0,06	Estacionária
Sudeste	606	52,8	582	52,7	685	65,0	1.055	104,4	25,14	(-3,25;61,89)	0,09	Estacionária

*RMM: razão de mortalidade materna; [†]VPA: variação percentual anual; [‡]IC95%: intervalo de confiança de 95%; [§]p-valor: regressão linear de Prais-Winsten.

Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC).

Figura 1 – Distribuição da razão de mortalidade materna, segundo regiões geográficas. Brasil, 2018-2021. Teresina, Piauí, Brasil, 2023.



Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC).

Ademais, nota-se falha no preenchimento das declarações de óbitos, visto que a RMM obteve tendência crescente também entre mulheres com escolaridade (IC95%=2,40;57,75,

$p < 0,05$, VPA=27,10), cor/raça (IC95%=15,56;33,79, $p < 0,05$, VPA=24,34) e estado civil (IC95%=12,56;70,03, $p < 0,05$, VPA=38,34) ignorados.

Tabela 2 – Mortes maternas e razão de mortalidade materna, segundo faixa etária, escolaridade, cor/raça, estado civil e tipo de causa obstétrica. Brasil, 2018-2021. Teresina, Piauí, Brasil, 2023.

Variáveis	2018		2019		2020		2021		IC95% [†]	p-valor [‡]	VPA [§]	Tendência
	n	RMM*	n	RMM*	n	RMM*	n	RMM*				
Faixa etária (anos)												
10 a 14	13	0,4	14	0,4	7	0,2	11	8,1	(-1,072;1,073)	0,00	-1,07	Decrescente
15 a 19	205	6,9	182	6,3	148	5,4	218	41,2	(-8,48; -8,47)	0,00	-8,48	Decrescente
20 a 29	609	20,6	582	20,4	709	25,9	1.103	41,2	(-8,52;100,95)	0,08	35,58	Estacionária
30 a 39	682	23,1	653	22,9	922	33,7	1.441	53,8	(4,35;75,84)	0,03	6,16	Crescente
40 a 49	149	5,0	144	5,0	178	6,5	252	9,4	(2,33;51,59)	0,04	24,55	Crescente
55 a 59	0	0	1	0,0	1	0,0	5	0,1	(-97,37;3762,069)	0,99	0,73	Estacionária
Escolaridade (anos de estudo)												
Nenhuma	27	0,9	34	1,1	32	1,1	45	1,6	(15,42;15,43)	0,00	15,42	Crescente
1 a 3	134	4,5	119	4,1	117	4,2	165	6,1	(-13,54;37,50)	0,25	9,03	Estacionária
4 a 7	390	13,2	357	12,5	384	14,0	475	17,7	(-5,65;29,45)	0,11	10,51	Estacionária
8 a 11	716	24,3	670	23,5	880	32,2	1.456	54,3	(-3,25;79,58)	0,06	31,81	Estacionária
12 anos e mais	168	5,7	203	7,1	262	9,5	529	19,7	(15,26;89,09)	0,02	47,63	Crescente
Ignorado	223	7,5	193	6,7	290	10,6	360	13,4	(2,40;57,75)	0,04	27,10	Crescente
Cor/raça												
Branca	505	17,1	475	16,6	589	21,5	1.051	39,2	(-6,54;84,69)	0,07	31,37	Estacionária

Tabela 2 – Cont.

Variáveis	2018		2019		2020		2021		IC95% [†]	p-valor [‡]	VPA [§]	Tendência
	n	RMM*	n	RMM*	n	RMM*	n	RMM*				
Preta	177	6,0	184	6,4	229	8,3	355	13,2	(5,37;60,69)	0,03	29,25	Crescente
Amarela	8	0,2	1	0,0	10	0,3	6	0,2	(-49,43;377,63)	0,23	55,41	Estacionária
Parda	904	30,6	855	30,0	1.055	38,6	1.520	56,7	(-1,46;55,36)	0,05	23,73	Estacionária
Indígena	26	0,8	25	0,8	29	1,0	43	1,6	(-3,00;53,20)	0,06	21,90	Estacionária
Ignorado	38	1,2	36	1,2	53	1,9	55	2,0	(15,56;33,79)	0,00	24,34	Crescente
Estado civil												
Solteiro	793	26,9	782	27,4	910	33,3	1.329	49,6	(-0,40;50,45)	0,05	22,42	Estacionária
Casado	483	16,4	436	15,3	593	21,7	989	36,9	(-5,10;85,92)	0,06	32,82	Estacionária
Viúvo	7	0,2	4	0,1	8	0,2	16	0,5	(-28,60;199,71)	0,15	46,28	Estacionária
Separado judicialmente	27	0,9	28	0,9	37	1,3	75	2,8	(1,11;104,48)	0,04	46,79	Crescente
Outro	249	8,4	228	8,0	265	9,7	406	15,1	(-7,64;59,75)	0,09	21,46	Estacionária
Ignorado	99	3,3	98	3,4	152	5,5	215	8,0	(12,56;70,03)	0,02	38,34	Crescente
Tipo de causas obstétricas												
Direta	1.114	37,8	1.034	36,2	1.041	38,1	1.029	38,4	(-1,76;57,59)	0,20	1,39	Estacionária
Indireta	489	16,6	479	16,8	843	30,8	1.939	72,4	(4,01;166,83)	0,04	66,59	Crescente
Não especificada	55	1,8	62	2,1	81	2,9	61	2,2	(21,80;21,80)	0,00	21,80	Crescente

*RMM: Razão de Mortalidade Materna; [†]IC95%: Intervalo de confiança de 95%; [‡]p-valor: regressão linear de Prais-Winsten; [§]VPA: variação percentual anual.

Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC). VPA: variação percentual anual; IC95%: intervalo de confiança de 95%.

A RMM, mesmo com tendência estacionária, foi maior durante os quatro anos investigados entre mulheres com oito e 11 anos de estudo, mulheres pardas e autodeclaradas solteiras (Tabela 2).

Quanto à causa obstétrica, a RMM obteve tendência crescente entre as causas indireta ((IC95%=4,01;166,83, $p<0,05$, VPA=66,59) e não especificada ((IC95%=21,80;21,80, $p<0,05$, VPA=21,80). A RMM, mesmo com tendência estacionária, foi maior durante os quatro anos investigados no tipo de causa direta (Tabela 2).

■ DISCUSSÃO

Apesar da tendência estacionária da RMM no Brasil, algumas regiões apresentam tendência crescente desse indicador, o que configura importante problema de saúde pública no país, visto tratar-se, na grande maioria de casos, de morte evitável. Este achado se evidencia, visto que, na realidade brasileira, há disparidades entre as diversas regiões, com elevada RMM, em regiões como Norte e Nordeste, as quais possuem muitos municípios com menos recursos e maiores dificuldades de acesso aos serviços de saúde^(12,13). Essa situação ainda foi ampliada pela pandemia da Covid-19, a qual aumentou os desafios de enfrentamento desse problema. Muitas mulheres deixaram de realizar a consulta rotineira de pré-natal, imunização, exames de imagem e laboratoriais, por medo de contágio, o que dificultou a assistência qualificada a esse público⁽¹⁴⁾.

Mesmo que os setores público e privado da saúde enfrentem muitos desafios para garantir acesso e cuidados adequados para todas as mulheres grávidas e puérperas, o aumento da mortalidade materna, nos anos de 2020 e 2021, representou retrocesso, que precisa ser melhor esclarecido e enfrentado. A pandemia da Covid-19 afetou muitas mulheres gestantes e puérperas, sendo que aquelas com maior vulnerabilidade socioeconômica foram as mais afetadas, ou seja, a pandemia agravou as desigualdades sociais e injustiças existentes no Brasil, assim como as condições de vida e saúde de uma população/comunidade⁽¹³⁾.

A morte materna foi, portanto, em termos percentuais, condição que acometeu mulheres adultas, com baixa escolaridade, pardas e solteiras. E, quanto à causa obstétrica, as mortes maternas por causas obstétricas diretas prevaleceram nos anos 2018, 2019 e 2020, e, em 2021, foram aquelas por causas obstétricas indiretas, nas quais se incluem a Covid-19. Achados semelhantes foram identificados em outras pesquisas, no que se relaciona à faixa etária/idade⁽¹⁵⁾, à escolaridade^(10,16,17), à cor/raça^(6,16,18,19), ao estado civil^(6,10,16,18,19) e à classificação do tipo de causa do óbito obstétrico⁽¹⁷⁾.

A faixa etária com maior registro de mortes maternas identificada neste estudo está relacionada ao fato de que,

a partir dos 35 anos, há a existência de fator de risco gestacional, do tipo intermediário, de modo a exigir atenção especial durante a realização do pré-natal⁽⁶⁾. Este risco se deve à suscetibilidade de mulheres nesta faixa etária à ocorrência de algumas doenças, como síndromes hipertensivas ou hemorrágicas⁽¹⁰⁾.

O analfabetismo e a baixa escolaridade são considerados também fatores de risco gestacional⁽⁶⁾. Sobre isto, pesquisa realizada no sul da Etiópia identificou que o risco de morte materna foi 4,4 vezes maior entre mães sem escolaridade do que naquelas com alguma escolaridade (IC95%=1,7–11,0)⁽¹⁷⁾, o que pode estar relacionada ao pouco acesso das mulheres às informações adequadas, assim como à insuficiente compreensão acerca das informações fornecidas pelos profissionais de saúde no decorrer das consultas de pré-natal e, conseqüentemente, à dificuldade na adesão dos cuidados em saúde, o que refletirá na atenção delas com a gestação e a própria saúde e do bebê⁽¹⁰⁾.

Ademais, há que se destacar que a presente investigação revelou ainda uma RMM com tendência crescente entre mulheres com mais anos de estudo, mas isto se deve, especificamente, à grande quantidade de óbitos em território brasileiro decorrentes da Covid-19. No período pandêmico, especialmente no início, as políticas nacionais de combate e controle desse agravo às mulheres grávidas eram muitos incipientes. Estas não foram, por exemplo, incluídas entre os grupos prioritários quando a vacina contra a Covid-19 começou a ser distribuída no país. Após muitas discussões e intensa repercussão nacional, foram incluídas entre os grupos de comorbidades⁽¹¹⁾.

A cor da pele/raça deve ser também um dos aspectos investigados durante a consulta de pré-natal, pois a cor negra, que inclui pardas (maioria neste estudo) e pretas, é um dos critérios para estratificação de risco gestacional, que classifica essas gestantes com risco intermediário⁽¹⁷⁾, o que se relaciona à posição socioeconômica e à iniquidade racial em saúde⁽⁶⁾.

Embora seja evidenciado que a categoria raça é um construto social, que reúne inúmeros aspectos da história da pessoa e das gerações delas, estudos de recorte étnico-racial refletem as desigualdades abrangentes da sociedade, como posição socioeconômica e iniquidade no acesso aos serviços de saúde e reduzida qualidade de assistência prestada⁽²⁰⁾.

É fundamental destacar que a RMM entre as mulheres pretas obteve tendência crescente ao longo dos períodos investigados. Neste íterim, pesquisa desenvolvida no Mato Grosso do Sul revelou que o risco de óbito de mulheres pretas (RR=4,3; IC95%=2,088,71) foi aproximadamente quatro vezes maior, quando comparadas às brancas⁽²⁰⁾. Além das condições socioeconômicas e à iniquidade racial mencionada, as mulheres pretas têm ainda maior predisposição genética às

doenças, especialmente síndromes hipertensivas⁽¹⁸⁾, o que revela a necessidade de atenção em saúde acolhedora a essas mulheres, valendo-se do princípio da equidade.

Ainda na análise do perfil sociodemográfico das mulheres que morreram durante o ciclo grávido-puerperal, percebe-se a importância da investigação do estado civil. A situação conjugal insegura e insuficiência de apoio familiar são, portanto, critérios também adotados na estratificação do risco gestacional (no caso, intermediário)⁽²⁰⁾. Frente a isso, as gestantes solteiras, assim como as divorciadas, tendem a constituir grupo vulnerável¹⁸, pois a presença do companheiro pode configurar como fator de proteção para a mulher, durante o período gravídico-puerperal⁽²¹⁾, quando se compartilham os cuidados e há estímulo ao autocuidado, assim como suporte emocional, social, afetivo e financeiro⁽²²⁾.

Pelo exposto, percebe-se que a morte materna tem relação estreita com questões que envolvem a iniquidade racial e os determinantes sociais de saúde das mulheres brasileiras⁽¹⁸⁾. Assim, para promover um pré-natal de qualidade e reduzir os óbitos maternos, é primordial que exista atenção em saúde que seja capaz de assistir as mulheres na integralidade delas.

No que concerne ao tipo de causas obstétricas dos óbitos, dentre as causas diretas, as mais comuns são aquelas diretamente relacionadas ao ciclo gravídico-puerperal e, em maioria, evitáveis⁽²¹⁾, por meio de atenção à saúde de qualidade e integral. Por outro lado, há que se destacar que, em 2021, houve a maior ocorrência de óbitos por causas obstétricas indiretas, entre as quais se destaca a Covid-19.

A pandemia da Covid-19 enfraqueceu os sistemas de saúde dos países em desenvolvimento em diferentes regiões do mundo, em razão da carência de pessoal de saúde qualificado, de equipamentos, de infraestrutura⁽²³⁾, de suporte econômico para enfrentamento de uma crise, entre outros, o que repercutiu especialmente na saúde dos grupos vulneráveis, como as gestantes.

A gravidez apresenta fator de risco para o desenvolvimento da Covid-19 grave em mulheres não vacinadas⁽²⁴⁾ e, por outro lado, gestantes com Covid-19 tem risco elevado de morbimortalidade. Isto se deve às alterações fisiológicas presentes no ciclo gravídico-puerperal, em especial alterações nos sistemas imunológico e respiratório⁽²⁵⁾. É importante ressaltar que, durante a pandemia, o pré-natal foi altamente afetado pelo medo das mulheres de engravidar e procurar assistência, pelas barreiras impostas pelas unidades de atendimento em saúde para mulheres⁽²⁶⁾. O foco no atendimento foi para indivíduos sintomáticos de Covid-19 em serviços de Atenção Primária. Portanto, reforça-se a importância de

que gestantes e puérperas tenham atenção prioritária nas diferentes estratégias de promoção da saúde e prevenção de agravos⁽²⁾.

Para que o Brasil e as respectivas regiões reduzam a RMM e, com isso, alcancem uma das metas do ODS 3, é necessária a correção destas desigualdades internas, por meio da implementação de políticas públicas que considerem as especificidades das diferentes regiões brasileiras e as necessidades sanitárias das mulheres, conforme a localidade as quais habitam⁽²⁵⁾. Deste modo, é primordial a realização de diferentes estudos por regiões do Brasil que permitam analisar a situação de saúde e os determinantes sociais de saúde das mulheres durante o ciclo gravídico-puerperal. Essas pesquisas são fundamentais na elaboração de estratégias que permitam a implementação de atenção em saúde de qualidade e integral, que ultrapasse barreira geográficas e de vulnerabilidades e assegure os direitos dessas mulheres, independente de idade, escolaridade, cor/raça, estado civil, entre outros.

Considera-se limitação do estudo a utilização de dados secundários, mesmo que os Sistemas de Informação disponíveis no Sistema Único de Saúde sejam confiáveis, pois se observa a ocorrência de sub-registro no preenchimento da Declaração de Óbito, visto que, em algumas categorias, muitos dados obtidos receberam o status de ignorados, o que gerou análise incompleta dos dados.

■ CONCLUSÃO

O estudo evidenciou aumento da RMM, especialmente entre os dois primeiros anos, 2020 e 2021, da pandemia da Covid-19, com tendência crescente nas Regiões Norte e Nordeste e estacionária nas demais regiões. A maior RMM entre foi identificada em mulheres de 30 a 39 anos, com oito a 11 anos de estudos, autodeclaradas pardas e solteiras. Frente a isso, reforça-se a necessidade de implementação de políticas públicas efetivas que visem investimentos e recursos necessários à mudança deste cenário, a fim de garantir melhor qualidade de vida às mulheres, por meio da melhoria do acesso e da assistência aos serviços destinados à mulher, de modo a reduzir a quantidade de óbitos maternos no país, e traçar, assim, o caminho para atingir a meta estabelecida pelo ODS 3.

■ REFERÊNCIAS

1. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Saúde Materna[Internet]. Washington: OPAS; 2023 [cited 2024 Mar 28]. Available from: <https://www.paho.org/pt/topicos/saude-materna>

2. Michels BD, Marin DFA, 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):740–5. <https://doi.org/10.1055/s-0042-1751059>
3. Feitosa-Assis AI, Santana VS. Ocupação e mortalidade materna no Brasil. *Rev Saude Publica.* 2020;54:64. <http://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054001736>
4. Oliveira IVG, Maranhão TA, Sousa GJB, Silva TL, Rocha MIF, Frota MMC, et al. Maternal mortality in Northeast Brazil 2009–2019: spatial distribution, trend and associated factors. *Epidemiol Serv Saúde.* 2023;32(3):e2022973. <http://doi.org/10.1590/S2237-96222023000300009.en>
5. Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA). A razão da mortalidade materna no Brasil aumentou 94% durante a pandemia. Fundo de População da ONU alerta para grave retrocesso [Internet]. 2022[cited 2024 Mar 28]. Available from: <https://brasil.unfpa.org/pt-br/news/razao-da-mortalidade-materna-no-brasil-aumentou-94-durante-pandemia-fundo-de-populacao-da-onu>
6. Afonso LR, Castro VHS, Menezes CPSR, Custódio LL, Silva MGC, Gomes ILV. Perfil da mortalidade materna no Estado do Ceará. *Rev Bras Saúde Matern Infant.* 2022;22(1):121–6. <https://doi.org/10.1590/1806-93042022000100007>
7. Bomela JN. Maternal mortality by socio-demographic characteristics and cause of death in South Africa: 2007–2015. *BMC Public Health.* 2020;20:157 <https://doi.org/10.1186/s12889-020-8179-x>
8. Chen L, Feng P, Shaver L, Wang Z. Maternal mortality ratio in China from 1990 to 2019: trends, causes and correlations. *BMC Public Health.* 2021;21:1536 <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11557-3>
9. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Objetivos do desenvolvimento sustentável: Saúde e bem estar [Internet]. 2019[cited 2024 Mar 28]. Available from: <https://www.ipea.gov.br/ods/ods3.html>
10. Figueiredo LCA, Aguiar FB, Cardoso DO, Castro FB, Almeida LF, Cunha AKR, et al. Perfil epidemiológico da mortalidade materna no estado do Espírito Santo durante o período de 2014 a 2018. *Rev Eletrôn Acervo Saúde.* 2021;13(2):e6296–e6296. <https://doi.org/10.25248/REAS.e6296.2021>
11. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância Epidemiológica. Mortalidade proporcional por grupos de causas em mulheres no Brasil em 2010 e 2019. *Bol Epidemiol* [Internet]. 2021[cited 2024 Mar 28];52(29). Available from: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2021/boletim_epidemiologico_svs_29.pdf/view
12. Silva SCM, Monteiro EA, Faustino e Freitas WM, Barros AG, Guimarães CMC, Melo SA. Diagnóstico da situação de morte materna. *Rev Bras Promoç Saúde* 2019;32:1–11. <https://doi.org/10.5020/18061230.2019.9259>
13. Pinheiro LMS, Menezes LO, Guerreiro PO, Motta JVS, Oliveira SS, Pinheiro RT. Mortalidade materna no Brasil: análise da associação de recursos financeiros federais de custeio. *Rev AMRIGS (Porto Alegre).* 2022;66(1):97–105. https://docs.bvsalud.org/biblioref/2023/03/1424839/17_2545_revista-amrigs.pdf
14. Toss AFO, Lima AOF, Pereira MGL, Oliveira AMM, Pinheiro ROS, Santos Neto CV. Óbito materno e fetal em mulheres que não frequentam o pré-natal. *Rev Eletrôn Acervo Saúde.* 2023;23(6):e12979. <https://doi.org/10.25248/reas.e12979.2023>
15. Diguisto C, Saucedo M, Kallianidis A, Bloemenkamp K, Bødker B, Buoncristiano M, et al. Maternal mortality in eight European countries with enhanced surveillance systems: descriptive population based study. *BMJ* 2022;379:e070621. <https://doi.org/10.1136/bmj-2022-070621>
16. Neiva ABC, Santos JLP, Macêdo LMD, Ramos VKS, Duarte MB. Mortalidade materna na Bahia: uma análise sociodemográfica. *Rev Baiana Saúde Pública.* 2021;45(4):53–63. <https://doi.org/10.22278/2318-2660.2021.v45.n4.a3476>
17. Kea AZ, Lindtjorn B, Gebretsadik A, Hinderaker SG. Variation in maternal mortality in Sidama National Regional State, southern Ethiopia: a population based cross sectional household survey. *PLoS ONE.* 2023;18(3):e0272110. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0272110>
18. Vettorazzi J, Valério EG, Zanatta MA, Scheffler MH, SHAM Costa, Ramos JGL. Temporal Evolution of Maternal Mortality: 1980–2019. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2021;43(9):662–8. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1735300>
19. Ruas CAM, Quadros JFC, Rocha JFD, Rocha FC, Andrade Neto GR, Pires ÁP. Perfil e distribuição espacial da mortalidade materna. *Rev Bras Saúde Matern Infant.* 2020;20(2):397–409. <https://doi.org/10.1590/1806-93042020000200004>
20. Coelho VC, Andrade MS, Sena CD, Costa LEL, Bittencourt IS. Caracterização dos óbitos maternos em três regiões de saúde do centro-norte baiano. *Cogitare Enferm.* 2016;21(1):01–08. <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v21i1.42475>
21. Picoli RP, Gazola LHO, Lemos EV. Mortalidade materna segundo raça/cor, em Mato Grosso do Sul, Brasil, de 2010 a 2015. *Rev Bras Saúde Matern Infant.* 2017;17(4):739–47. <https://doi.org/10.1590/1806-93042017000400007>
22. Mascarenhas PM, Silva GRD, Reis TT, Casotti CA, Nery AA. Análise da mortalidade materna. *Rev Enferm UFPE.* 2017;11(Supl 11):S4653–S62. <https://doi.org/10.5205/revol.11138-99362-1-SM.1111sup201715>
23. Alabi QK, Oyedele AS, Kayode OO, Kajewole-Alabi DI. Impact of COVID-19 pandemic on mother and child health in Sub-Saharan Africa: a review. *Pediatric Res Found.* 2023. <https://doi.org/10.1038/s41390-023-02651>
24. González-Vanegas O, Martínez-Pérez O. SARS-CoV-2 Infection and preeclampsia: how an infection can help us to know more about an obstetric condition. *Viruses.* 2023;15:1564. <https://doi.org/10.3390/v15071564>
25. Ministério da Saúde (BR). Protocolo de Manejo Clínico do Coronavírus (COVID-19) na Atenção Primária à saúde [Internet]. Brasília, DF; 2020[cited 2024 Mar 28]. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manejo_clinico_covid-19_atencao_especializada.pdf
26. World Health Organization (WHO). Pulse survey on continuity of essential health services during the COVID-19 pandemic [Internet]. 2020 [cited 2024 Mar 28]. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-EHS_continuity-survey-2020.1

■ Contribuições de autoria

Conceitualização: Izabel Cristina da Silva Carvalho, Jardeliny Corrêa da Penha.

Curadoria de dados: Izabel Cristina da Silva Carvalho, Jesusmar Ximenes Andrade, Fernando Ferraz do Nascimento.

Análise formal: Izabel Cristina da Silva Carvalho, Jardeliny Corrêa da Penha, Márcio Dênis Medeiros Mascarenhas, Malvina Thais Pacheco Rodrigues.

Metodologia: Izabel da Silva Cristina Carvalho, Jardeliny Corrêa da Penha, Márcio Dênis Medeiros Mascarenhas, Malvina Thais Pacheco Rodrigues, Jesusmar Ximenes Andrade, Fernando Ferraz do Nascimento.

Administração do projeto: Jardeliny Corrêa da Penha, Márcio Dênis Medeiros Mascarenhas, Malvina Thais Pacheco Rodrigues.

Desenvolvimento, implementação e teste de software: Izabel Cristina da Silva Carvalho, Jesusmar Ximenes Andrade, Fernando Ferraz do Nascimento.

Supervisão: Jardeliny Corrêa da Penha, Márcio Dênis Medeiros Mascarenhas, Malvina Thais Pacheco Rodrigues.

Visualização: Izabel Cristina da Silva Carvalho, Jardeliny Corrêa da Penha, Márcio Dênis Medeiros Mascarenhas, Malvina Thais Pacheco Rodrigues.

Redação do manuscrito original: Izabel Cristina da Silva Carvalho, Jardeliny Corrêa da Penha, Márcio Dênis Medeiros Mascarenhas, Malvina Thais Pacheco Rodrigues.

Redação - revisão e edição: Izabel Cristina da Silva Carvalho, Jardeliny Corrêa da Penha, Márcio Dênis Medeiros Mascarenhas, Malvina Thais Pacheco Rodrigues.

Os autores declaram que não existe nenhum conflito de interesses.

■ Autor correspondente:

Izabel Cristina da Silva Carvalho

E-mail: bebelcristina12@hotmail.com

Recebido: 20.12.2023

Aprovado: 26. 04.2024

Editor associado:

Gisele Knop Aued

Editor-chefe:

João Lucas Campos de Oliveira