







Tendência da mortalidade materna por hemorragia pós-parto no Brasil: análise de séries temporais (2000–2023)

Trend in maternal mortality due to postpartum hemorrhage in Brazil: time-series analysis (2000–2023)

Como citar este artigo:

Ciaravolo LCF, Oliveira TM, Guida JPS, Moreira APA, Matozinhos FP, Silva TPR. Trend in maternal mortality due to postpartum hemorrhage in Brazil: time-series analysis (2000–2023). Rev Rene. 2025;26:e95738. DOI: <https://doi.org/10.36517/2175-6783.20252695738>

 Libni Cosiello Fuillarar Ciaravolo¹
 Thaís Moreira Oliveira²
 José Paulo de Siqueira Guida³
 Ana Paula Assunção Moreira¹
 Fernanda Penido Matozinhos²
 Thales Philipe Rodrigues da Silva^{1,2}

¹Universidade Federal de São Paulo.
São Paulo, SP, Brasil.

²Universidade Federal de Minas Gerais.
Belo Horizonte, MG, Brasil.

³Universidade Estadual de Campinas.
Campinas, SP, Brasil.

Autor correspondente:

Thales Philipe Rodrigues da Silva
Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública, Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais. Avenida Alfredo Balena, 190, Santa Efigênia. CEP: 30130-100, Belo Horizonte, MG, Brasil.
E-mail: thalesphilipe27@hotmail.com

Conflito de interesse: os autores declararam que não há conflito de interesse.

EDITOR CHEFE: Ana Fatima Carvalho Fernandes 

EDITOR ASSOCIADO: Renan Alves Silva 

RESUMO

Objetivo: analisar a tendência da mortalidade materna por hemorragia pós-parto. **Métodos:** estudo epidemiológico ecológico, com dados secundários sobre mortalidade materna em decorrência de hemorragia pós-parto disponibilizados pelo Sistema de Informações sobre Mortalidade. Para a análise, utilizou-se a técnica de séries temporais interrompidas das cinco macrorregiões do Brasil, de 2000 a 2023. **Resultados:** foram analisados 2.394 óbitos maternos por hemorragia pós-parto no Brasil, entre 2000 e 2023, com maior incidência em mulheres de cor parda e com idade entre 30 e 34 anos. A taxa de mortalidade materna global por hemorragia foi de 3,46 para cada 100 mil nascidos vivos. Em 2023, a região Sul apresentou a menor taxa (3,12) e a região Centro-Oeste a maior taxa (4,89). **Conclusão:** a razão de mortalidade materna por hemorragia pós-parto no Brasil persiste como marcador de disparidades regionais, desigualdades raciais e falhas na efetividade de políticas públicas. **Contribuições para a prática:** os resultados evidenciam a importância de um acompanhamento pré-natal mais detalhado e implementação de estratégias preventivas da hemorragia pós-parto, para melhorar os desfechos maternos e neonatais.

Descritores: Mortalidade Materna; Epidemiologia; Hemorragia Pós-Parto; Brasil.

ABSTRACT

Objective: to analyze the trend in maternal mortality due to postpartum hemorrhage. **Methods:** ecological study using secondary data on maternal deaths due to postpartum hemorrhage from the Mortality Information System. We applied an interrupted time series approach across the five Brazilian regions from 2000 to 2023. **Results:** a total of 2,394 maternal deaths due to postpartum hemorrhage were analyzed in Brazil between 2000 and 2023, with the highest ratios among Brown (*parda*) women aged 30–34 years. The overall maternal mortality ratio due to postpartum hemorrhage was 3.46 per 100,000 live births. In 2023, the South recorded the lowest ratio (3.12) and the Central-West had the highest (4.89) per 100,000 live births. **Conclusion:** the maternal mortality ratio due to postpartum hemorrhage in Brazil remains a marker of regional disparities, racial inequities, and gaps in the effectiveness of public policies. **Contributions to practice:** the findings underscore the importance of more comprehensive prenatal care and the implementation of preventive strategies for postpartum hemorrhage to improve maternal and neonatal outcomes.

Descriptors: Maternal Mortality; Epidemiology; Postpartum Hemorrhage; Brazil.

Introdução

A morte materna é considerada uma grave violação dos direitos reprodutivos das mulheres e, conseqüentemente, uma violação dos direitos humanos⁽¹⁾. Para além das repercussões clínicas e individuais, afetam também a família, a comunidade, sociedade e a economia, e sua redução é fundamental para a construção de uma sociedade mais justa⁽²⁻³⁾.

Ressalta-se que, a meta estabelecida, pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas é uma razão de mortalidade materna menor de 70 por 100 mil nascidos vivos até 2030. Já no Brasil, a meta foi atualizada para menos de 30 óbitos a cada 100 mil nascidos vivos⁽³⁾.

No contexto brasileiro, a principal causa de óbitos maternos são os chamados óbitos maternos diretos⁽⁴⁾, que incluem as síndromes hipertensivas, infecções pós-parto e a hemorragia pós-parto. Esta última se configura com a principal causa de mortalidade materna entre os países de baixa e média renda e, no Brasil ocupa a segunda posição⁽⁵⁾. Embora suas causas sejam bem definidas e conhecidas⁽⁶⁻⁷⁾, a ocorrência do episódio hemorrágico é, em grande parte, imprevisível⁽⁷⁾.

Apesar da tecnologia avançada e do reconhecimento de várias medidas preventivas, em especial para a hemorragia pós-parto, a redução da mortalidade materna é uma tarefa complexa e multifatorial, pois envolve determinantes sociais, individuais e dos sistemas locais de saúde. A transição da mortalidade materna, de altos níveis de mortalidade para baixos níveis, vem ocorrendo mundialmente nas últimas décadas, mas de forma ainda lenta. O Brasil encontra-se em estágio de transição, caracterizado pelo amplo alcance dos serviços de saúde e, por vezes, pelo excesso de intervenções na atenção ao parto, como as cesarianas. Contudo, iniquidades na atenção à saúde das mulheres gestantes e puérperas coexistem com os avanços, prevalecendo no país as mortes maternas evitáveis⁽⁸⁾.

Alguns fatores de risco, como histórico prévio de hemorragia pós-parto e gestações múltiplas, são informação detectadas durante o período de cuidados pré-natais. Neste cenário, destaca-se a importância da identificação precoce das gestantes com risco aumentado de hemorragia pós-parto e a importância do treinamento intensivo dos profissionais de saúde na identificação destes casos⁽⁹⁾. Soma-se a necessidade de orientação baseada em evidências para otimizar os resultados de saúde, bem como a prevenção e o tratamento da hemorragia pós-parto, para melhorar os cuidados de saúde das mulheres durante o parto e nascimento e efetivar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis⁽¹⁰⁾.

Existe associação entre extremos de idade e maior risco de hemorragia pós parto, complicações obstétricas e óbito materno, sendo a idade um determinante proximal importante nos desfechos maternos⁽⁵⁻⁸⁾. Há persistência de iniquidades raciais no acesso e na qualidade da atenção pré-natal e ao parto, demonstrando que a cor/raça, nesse contexto, configura-se como um marcador social de desigualdade que atravessa as práticas assistenciais e condiciona experiências diferenciadas no cuidado materno⁽⁹⁾.

Diante do exposto, apesar da implementação da Estratégia Rede Cegonha e das políticas subsequentes de atenção à saúde materna, há escassez de estudos que avaliem de forma sistemática a mortalidade por hemorragia pós-parto na perspectiva de séries temporais no contexto brasileiro, o que dificulta a compreensão da evolução histórica deste fenômeno. Ademais, o Brasil apresenta desigualdades regionais no acesso e na qualidade da atenção obstétrica. Dessa forma, é importante identificar padrões diferenciados das macrorregiões, bem como a efetividade das políticas públicas, considerando a heterogeneidade das regiões do Brasil⁽¹¹⁻¹³⁾.

A análise da mortalidade materna por hemorragia pós-parto por meio de séries temporais identifica padrões, tendências e mudanças ao longo do tempo, indo além de retratos pontuais, pois fornece

evolução histórica do problema, bem como a redução ou aumento de óbitos. Também revela as mudanças ocorridas à luz de fatores contextuais, como por exemplo a pandemia da doença do novo coronavírus (COVID-19). A ausência de séries temporais robustas compromete o planejamento estratégico e a formulação de políticas públicas direcionadas à redução da mortalidade materna por hemorragia pós-parto. Sem evidências que demonstrem padrões, tendências e efeitos de políticas anteriores, há limitação na construção de estratégias mais efetivas, equitativas e contextualizadas regionalmente.

Assume-se como pergunta de pesquisa desse estudo: qual foi a tendência da mortalidade materna por hemorragia pós-parto no Brasil e em suas macrorregiões entre os anos de 2000 e 2023 e, quais foram os impactos da implementação da Estratégia Rede Cegonha (2011) e da pandemia da COVID-19 (2020–2023) nessa tendência? Sendo assim, o objetivo deste estudo foi analisar a tendência da mortalidade materna por hemorragia pós-parto.

Métodos

Desenho do estudo

Trata-se de estudo epidemiológico, de delineamento ecológico, realizado com dados secundários de mortalidade materna, das cinco macrorregiões do Brasil (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste) e do país, no período de 2000 a 2023 em decorrência de hemorragia pós-parto.

Contexto

Os dados foram disponibilizados pelo Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), aplicando-se o filtro para causas diretas de mortalidade materna, capítulo Classificação Internacional de Doenças (CID-10) “XV Gravidez parto e puerpério” e categoria CID-10 “O72 hemorragia pós-parto”. Os dados foram extraídos em maio de 2025.

Coleta de dados

Segundo a Organização Mundial da Saúde, a razão de mortalidade materna é calculada pela divisão do número de óbitos ocorridos na gravidez, parto e puerpério (até 42 dias pós parto) pelo número de Nascidos Vivos em uma determinada área geográfica e período de tempo (um ano), devendo ser expresso por 100 mil nascidos vivos, independentemente de a causa estar relacionada ou agravada pela gravidez⁽¹⁴⁾.

Os dados referentes à população de nascidos vivos foram retirados do Sistema de Informação de Nascidos Vivos, para todos os 24 anos de análise.

A variável dependente deste estudo foi criada a partir da fórmula de razão de mortalidade materna por hemorragia pós-parto. A fórmula da taxa de mortalidade materna é calculada como: Razão de mortalidade materna por hemorragia pós-parto = (número de óbitos maternos por hemorragia pós-parto / Número de nascidos vivos) x 100 mil.

Os óbitos maternos foram acessados e extraídos dos óbitos de mulheres em idade fértil e óbitos maternos do Brasil, pelo SIM. Para o número de nascidos vivos, aplicado no denominador da fórmula, acessou-se via Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos, por nascimento segundo residência da mãe.

Variáveis

Também foram analisadas as variáveis referentes às informações disponibilizadas nas fichas, por meio de frequências absoluta e relativa das notificações dos óbitos, segundo as características e categorias. Foram analisadas as características sociodemográficas (faixa etária materna em anos e cor da pele da parturiente).

Análise dos dados

Para a análise dos dados, utilizou-se o *Statistical Software for Professional* (Stata), versão 17.0. Para a análise descritiva, avaliou-se a razão de mortalidade

materna por hemorragia pós-parto, segundo as cinco regiões geográficas e no Brasil.

Usou-se a análise de séries temporais interrompidas, conduzida por meio do modelo de regressão linear⁽¹⁵⁻¹⁶⁾. A análise de série temporal interrompida é uma abordagem utilizada para medir os efeitos de eventos, sejam políticos, econômicos ou naturais repentinos quando há dados de séries temporais disponíveis. Portanto, o objetivo é avaliar se, quando ocorre uma intervenção, há um impacto imediato (mudança de etapa) e/ou um impacto progressivo (mudança de tendência) nos valores da série.

Os degraus que são estatisticamente significativos ocorrem quando a intervenção tem um impacto imediato (positivo ou negativo) na série. As rampas estatisticamente significativas ocorrem quando a intervenção tem um impacto progressivo (positivo ou negativo) na série, seja de forma independente ou em conjunto. Quando nenhuma das duas medidas é significativa, a intervenção (ou o fator sob teste) é interpretada como não associada à série temporal⁽¹⁰⁻¹¹⁾.

Para esse estudo, considerou-se a partir do ano de 2011 como o primeiro degrau pela implementação da estratégia Rede Cegonha. Esta iniciativa do Ministério da Saúde teve a finalidade de estruturar e organizar a rede de atenção à saúde materno-infantil no Brasil. A Rede Cegonha foi implementada gradativamente em todo o território brasileiro e objetivou a criação de uma rede de cuidados que assegurasse às mulheres o direito à saúde sexual e reprodutiva, bem como assistência adequada em todo o ciclo gravídico-puerperal⁽¹⁷⁻¹⁸⁾.

Posteriormente, criou-se o segundo degrau considerando a pandemia da COVID-19 (2020, 2021, 2022 e 2023). Usou-se a análise de séries temporais interrompidas para o Brasil e para as macrorregiões (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste). Somase a esse cenário, o grave processo de desestruturação institucional do Sistema Único de Saúde (SUS),

com destaque para a descaracterização da Rede Cegonha, caracterizado por uma fase de descontinuidade e fragilização organizacional da Rede Cegonha⁽¹⁹⁻²⁰⁾. A tentativa de transição da Rede Cegonha para a Rede de Atenção à Saúde Materna e Infantil implicou na perda de diretrizes estruturantes da atenção materna e neonatal no SUS, o que reforçou a fragmentação do cuidado e limitou a equidade^(19,21).

Calculou-se ainda, a variação *Annual Percent Change* (APC) para cada variável dependente analisada. As tendências foram interpretadas da seguinte forma: crescente ($p < 0,05$ e coeficiente da regressão positivo), tendência decrescente ($p < 0,05$ e coeficiente de regressão negativo) e tendência estacionária ($p > 0,05$, não significativo)⁽¹⁵⁻¹⁶⁾.

Aspectos éticos

Este estudo utilizou dados secundários, de domínio público, sem possibilidade de identificação dos participantes, dispensando a necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução n.º 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

Resultados

Durante o período incluído neste estudo, foram identificados 2.394 óbitos maternos em decorrência de hemorragia pós-parto no Brasil e uma razão de mortalidade materna global por hemorragia pós-parto de 3,46 a cada 100 mil nascidos vivos. Em relação à faixa etária, a maioria dos óbitos maternos ocorreu entre 30 e 34 anos (23,9%), seguida pela faixa de 35 a 39 anos (21,8%). No que tange à cor da pele, no Brasil, a maior parte dos óbitos maternos por hemorragia pós-parto foi registrada entre mulheres de cor de pele parda (48,8%). Na Tabela há a descrição completa dos dados do Brasil e de suas macrorregiões.

Tabela 1 – Descrição dos óbitos maternos em decorrência de hemorragia pós-parto para a idade e cor da pele por região. Belo Horizonte, MG, Brasil, 2025

Variáveis	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Idade (anos)						
15 a 19	40 (13,4)	88 (11,4)	46 (5,8)	28 (7,9)	17 (9,2)	219 (9,1)
20 a 24	55 (18,5)	143 (18,6)	105 (13,2)	58 (16,5)	29 (15,7)	390 (16,2)
25 a 29	60 (20,2)	146 (18,9)	152 (19,1)	60 (17,0)	34 (18,4)	452 (18,8)
30 a 34	62 (20,8)	154 (20,0)	217 (27,3)	90 (25,6)	50 (27,1)	573 (23,9)
35 a 39	52 (17,5)	158 (20,5)	188 (23,7)	84 (23,9)	40 (21,7)	522 (21,8)
40 a 44	27 (9,0)	71 (9,2)	79 (9,9)	26 (7,4)	14 (7,61)	217 (9,0)
45 a 49	1 (0,3)	9 (1,1)	6 (0,7)	5 (1,4)	0 (0,0)	21 (0,8)
Cor da pele						
Branca	44 (17,1)	125 (16,3)	366 (46,2)	282 (80,8)	54 (31,4)	871 (37,2)
Preta	10 (3,91)	63 (8,2)	73 (9,2)	27 (7,7)	11 (6,4)	184 (7,8)
Parda	196 (76,5)	502 (65,6)	307 (38,8)	31 (8,8)	105 (61,0)	1.141 (48,8)
Amarela	0 (0,0)	4 (0,5)	6 (0,7)	2 (0,5)	2 (1,1)	14 (0,6)
Ignorado	6 (2,3)	71 (9,2)	39 (4,9)	7 (2,0)	0 (0,0)	126 (5,3)

A razão de mortalidade materna por hemorragia pós-parto apresentou variações significativas entre as regiões do Brasil, no período analisado. No Brasil, ao longo dos anos a razão de mortalidade materna, apresentou o seu maior valor em 2021, com 4,36 óbitos a cada 100 mil nascidos vivos, seguido pelos anos de 2015 (4,21 óbitos a cada 100 mil nascidos vivos) e 2018/2020 com 4,17 óbitos a cada 100 mil nascidos vivos (Tabela 2).

Na análise regional, a Região Norte apresentou as maiores razão de mortalidade materna por hemorragia pós-parto, em 2021 (6,88 óbitos a cada 100 mil nascidos vivos), seguido pelos anos de 2020 (6,72 óbitos a cada 100 mil nascidos vivos) e 2014 (6,64 óbitos a cada 100 mil nascidos vivos) (Tabela 2). No Nordeste, a razão de mortalidade materna por hemorragia pós-parto, apresentou alta em 2015 (5,38 óbitos a cada 100 mil nascidos vivos), em 2021 (5,14 óbitos a cada 100 mil nascidos vivos) e 2017 (4,82 óbitos a cada 100 mil nascidos vivos) (Tabela 2).

Na região Sul, a razão de mortalidade materna por hemorragia pós-parto foi maior em 2015 (4,29 óbitos a cada 100 mil nascidos vivos), seguido pelos anos de 2018 (3,77 óbitos a cada 100 mil nascidos vivos) e 2005 (3,69 óbitos a cada 100 mil nascidos vivos) (Tabela 2). Na Região Sudeste, os maiores valores

foram registrados em 2002 (6,46 óbitos a cada 100 mil nascidos vivos), seguido de 2022 (5,85 óbitos a cada 100 mil nascidos vivos) e 2004 (5,06 óbitos a cada 100 mil nascidos vivos) (Tabela 2).

Por fim, na região Centro-Oeste, a razão de mortalidade materna por hemorragia pós-parto atingiu seu maior valor em 2020 (6,99 óbitos a cada 100 mil nascidos vivos), seguido pelos anos de 2018 (4,91 óbitos a cada 100 mil nascidos vivos) e 2023 (4,89 óbitos a cada 100 mil nascidos vivos). Ocorreu grande variabilidade entre as regiões e entre os anos avaliados. Em 2023, a região Sul apresentou menor razão de mortalidade por hemorragia pós-parto e a região Centro-Oeste a maior razão de mortalidade 3,12 e 4,89, respectivamente (Tabela 2).

Tabela 2 – Razão de mortalidade materna por hemorragia pós-parto por 100 mil nascidos vivos por região e ano. Belo Horizonte, MG, Brasil, 2025

Ano	Norte	Nordeste	Sul	Sudeste	Centro-Oeste	Brasil
2000	1,75	3,76	2,01	4,26	3,05	2,88
2001	3,40	3,25	1,97	3,40	2,23	2,70
2002	4,72	4,70	2,11	6,46	3,56	3,84
2003	4,57	4,15	1,88	2,07	3,13	2,96
2004	2,63	4,68	2,56	5,06	2,20	3,51

(A Tabela 2 continua na próxima página)

Ano	Norte	Nordeste	Sul	Sudeste	Centro-Oeste	Brasil
2005	2,59	3,62	3,69	4,63	1,31	3,50
2006	2,56	3,31	3,53	5,05	2,28	3,46
2007	3,59	4,15	3,50	4,17	3,75	3,81
2008	2,84	2,62	2,41	3,53	1,82	2,62
2009	2,62	3,63	2,88	3,58	2,29	3,12
2010	2,32	3,13	2,42	4,36	3,20	2,93
2011	3,89	3,10	2,20	3,73	2,67	2,88
2012	3,30	2,92	2,10	3,17	3,95	2,75
2013	4,55	4,07	2,98	2,34	3,44	3,41
2014	6,64	3,77	2,55	4,07	2,88	3,56
2015	3,48	5,38	4,29	1,98	4,48	4,21
2016	5,95	2,80	3,57	2,82	3,01	3,46
2017	6,16	4,82	3,40	2,02	4,13	3,96
2018	4,45	4,47	3,77	4,06	4,91	4,17
2019	5,49	3,13	3,19	4,68	2,09	3,53
2020	6,72	3,54	3,63	3,21	6,99	4,17
2021	6,88	5,14	3,38	3,04	4,83	4,36
2022	2,45	4,12	3,58	5,85	3,14	3,89
2023	3,92	3,87	3,12	3,93	4,89	3,69

Na Tabela 3, é apresentada a análise da tendência temporal e da variação percentual média anual da razão de mortalidade materna por hemorragia pós-parto no Brasil e nas macrorregiões, no período de 2000 a 2023, considerando a Rede Cegonha e os anos da pandemia (2020-2023) como degraus na análise temporal. No Brasil, a razão de mortalidade materna por hemorragia pós-parto manteve-se estacionária, sem impacto significativo da Rede Cegonha e da pandemia da COVID-19 na razão de mortalidade materna por hemorragia pós-parto.

A região Sudeste foi a única região que apresentou tendência crescente, e todas as demais regiões brasileiras apresentaram tendência estacionária. Na região Sudeste, observou-se uma tendência crescente na razão de mortalidade materna por hemorragia pós-parto, com aumento significativo na variação percentual anual, tanto sem a pandemia (5,4%) quanto com pandemia (4,4%), mas sem impacto significativo da Rede Cegonha e da pandemia da COVID-19 na razão de mortalidade materna por hemorragia pós-parto (Tabela 3).

Tabela 3 – Tendência temporal, variação percentual média anual da Razão de Mortalidade Materna por hemorragia pós-parto no Sistema de Informações sobre Mortalidade, impacto da Rede Cegonha e COVID-19 (degraus) na série temporal e tendência temporal após a Rede Cegonha e COVID-19 (rampa), segundo macrorregiões e Brasil. Belo Horizonte, MG, Brasil, 2025

Região	APC/ (IC95%)*	Tendência	Degrau	Rampa	p-valor
Excluídos os anos da pandemia e considerando a Rede Cegonha como degrau					
Brasil	0,53 (-1,98;3,11)	Estacionária	Nula	Estacionária	0,666
Norte	0,07 (-0,68;7,20)	Estacionária	Nula	Estacionária	0,982
Nordeste	-2,38 (-5,56;0,91)	Estacionária	Nula	Estacionária	0,148
Sudeste	5,43 (0,40;10,72)	Crescente	Nula	Estacionária	0,038
Sul	-0,24 (-5,82;5,67)	Estacionária	Nula	Estacionária	0,931
Centro-Oeste	-3,06 (-8,39;2,58)	Estacionária	Nula	Estacionária	0,267
Considerando os anos da pandemia (2020 a 2023) e a Rede Cegonha como degraus					
Brasil	0,45 (-1,60;2,55)	Estacionária	Nula	Estacionária	0,656
Norte	3,28 (-4,35;11,51)	Estacionária	Nula	Estacionária	0,395
Nordeste	-1,91 (-4,66;0,92)	Estacionária	Nula	Estacionária	0,175
Sudeste	4,44 (0,44;8,61)	Crescente	Nula	Estacionária	0,032
Sul	-3,08 (-8,22;2,33)	Estacionária	Nula	Estacionária	0,248
Centro-Oeste	-1,76 (-6,28;2,98)	Estacionária	Nula	Estacionária	0,444

*APC: Variação percentual anual; IC: Intervalo de confiança

Discussão

A análise dos óbitos maternos por hemorragia pós-parto no Brasil entre 2000 e 2023 evidenciou maior ocorrência entre mulheres em faixas etárias de 30 e 34 anos e predominância de óbitos entre mulheres de cor de pele pardas. Houve variação importante na razão de mortalidade materna por hemorragia pós-parto entre as diferentes regiões do Brasil ao longo do período estudado. A análise da tendência temporal revelou comportamento predominantemente estacionário ao longo dos anos, sem alterações significativas associadas à implementação da Rede Cegonha ou ao período da pandemia da COVID-19, exceto para a região Sudeste, que apresentou tendência crescente entre 2000 a 2023.

No Brasil, a persistência de óbitos por hemorragia pós-parto constitui-se um importante desafio de saúde pública⁽¹⁹⁾. A análise da mortalidade materna por hemorragia pós-parto não pode ser dissociada dos determinantes sociais da saúde, uma vez que o acesso desigual aos serviços, as barreiras socioeconômicas e a maior exposição a fatores de risco condicionam diretamente a vulnerabilidade das mulheres.

Evidenciou-se que, entre as mulheres admitidas em unidade de terapia intensiva obstétrica devido a hemorragia pós-parto, houve maior prevalência da cor de pele parda e maioria com faixa etária menor que 19 anos⁽²⁰⁾. Soma-se a esse quadro o racismo estrutural e institucional, que se expressa na qualidade inferior e na menor oportunidade de assistência obstétrica oferecida às mulheres negras e pardas, o que destaca as desigualdades históricas e persistentes.

Outro aspecto que merece problematização refere-se à maior vulnerabilidade observada entre mulheres mais jovens, evidência que, apesar de recorrente, ainda é pouco discutida nos estudos⁽²¹⁻²²⁾. Pesquisa acerca dos óbitos maternos na Bahia identificou perfil mais frequente de mulheres pardas/pretas, com 30-39 anos de idade⁽²³⁾. Ademais, outro estudo acerca do perfil epidemiológico da mortalidade materna também identificou maioria de pardas/pretas entre

as mortes maternas estudadas⁽²⁰⁾. O conjunto destes achados reforça, de modo consistente, que ser jovem preta ou parda aumenta a possibilidade de morte materna⁽⁸⁾.

Quanto aos óbitos maternos em decorrência de hemorragia pós-parto para a idade e cor da pele, têm-se que, apesar da implementação de políticas públicas para redução da razão da mortalidade materna⁽¹⁷⁻¹⁸⁾, tais políticas tiveram efeito diferenciado por faixa etária: reduções expressivas (40-49 anos), moderadas (30-39 anos) e não promoveram mudanças na faixa etária de 10-29 anos na mortalidade materna⁽²⁰⁻²¹⁾. As tendências temporais de razão da mortalidade materna por hemorragias apresentaram queda na razão de mortalidade materna por hemorragia entre os anos de 1997 e 2009⁽²²⁾. A ausência de análises específicas acerca dos motivos que expõem essa faixa etária a maiores riscos de mortalidade materna revela uma lacuna e indica a necessidade de investigações que articulem fatores sociais, raciais e etários para compreender de forma mais abrangente a persistência de mortes evitáveis no contexto brasileiro.

Neste estudo, os anos com maior razão de mortalidade materna por hemorragia pós-parto no período analisado foram os anos de 2021, 2015 e 2018, respectivamente. O impacto da COVID-19 em populações vulneráveis se manifestou, dentre outros fatores, pelas desigualdades no acesso aos serviços de saúde, limitando sua capacidade de receber atendimento adequado⁽²⁴⁾. Revisão com dados globais disponíveis sobre os efeitos da pandemia da COVID-19 nos resultados maternos e perinatais sugere que, para além das consequências diretas da infecção, houve a redução do acesso aos cuidados, o que também explica o aumento de desfechos adversos na gravidez⁽²⁵⁾. Houve aumento da mortalidade materna nas maternidades e o período pós-início da COVID-19, sendo imperativo a necessidade de mitigar o impacto a longo prazo da doença na saúde materna, por meio de implementação de estratégias eficazes para melhorar os resultados gerais de saúde tanto para as mães quanto para os recém-nascidos⁽²⁶⁾.

Para a razão de mortalidade materna por hemorragia pós-parto nos diversos anos e regiões é necessário compreender a complexidade deste fenômeno na saúde materna, bem como a identificação de possíveis causas, fatores de risco ou políticas públicas considerando as desigualdades regionais históricas no Brasil, que influenciam a distribuição da infraestrutura de saúde⁽²⁷⁾. No caso da Rede Cegonha, os resultados têm se mostrado heterogêneos a nível nacional, enquanto algumas regiões avançaram na oferta de serviços e no cumprimento das diretrizes, outras ainda enfrentam barreiras estruturais e gerenciais que limitam o alcance da política e, consequentemente na efetividade na redução da mortalidade materna⁽²⁸⁾.

Observou-se que, diferentemente de outras regiões do país, a região Sudeste apresenta piora na razão de mortalidade materna por hemorragia pós-parto. Essa tendência pode estar relacionada a múltiplos fatores estruturais e contextuais. O crescimento urbano acelerado e a concentração populacional em grandes conglomerados resultam em demandas crescentes e complexas para os serviços obstétricos, sem expansão proporcional da infraestrutura hospitalar, o que sobrecarrega maternidades de referência e compromete a resolutividade das emergências obstétricas⁽²⁰⁻²¹⁾.

Entre as diferentes regiões do Brasil, observa-se que a região Sudeste apresentou tendência crescente na mortalidade materna por hemorragia pós-parto. Esse resultado pode estar relacionado a diferentes fatores, como: estruturais e do contexto. O desenvolvimento dos centros urbanos e as grandes concentrações populacionais nessas localidades impactam os serviços obstétricos, uma vez que, a infraestrutura hospitalar não acompanhou esse desenvolvimento⁽²⁰⁻²¹⁾.

Além disso, no Brasil, historicamente, grupos populacionais mais vulneráveis não acessam os serviços ou encontram barreiras de acesso, como a população de mulheres negras e de áreas periféricas, o que reforçam o racismo obstétrico vivenciado nas maternidades na determinação dos desfechos maternos adversos^(9,13,18,27). Enfim, destaca-se fatores do

componente organizacional dos serviços obstétricos determinante no manejo e na morbimortalidade da hemorragia pós-parto, entre elas, destacam-se: disponibilidade de leitos, fluxos de encaminhamento, capacitação das equipes de assistência ao parto^(7,12). Sendo assim, observa-se questão interseccional na razão da mortalidade materna do Sudeste entre fatores demográficos, socioeconômicos e raciais, além dos organizacionais, evidenciando que o olhar sobre a mortalidade materna deve extrapolar fatores clínicos^(5,8).

Para tornar públicas as causas dessas mortes, o Brasil conta com o Sistema de Vigilância da Mortalidade Materna, Fetal e Infantil. Esse sistema conta com a atuação dos Comitês de Prevenção da Morte Materna, Fetal e Infantil nos municípios, que desempenham importante papel na identificação e correção dos casos de óbitos maternos não notificados adequadamente⁽²⁹⁾. Com base nos cuidados baseados em evidências, a Organização Mundial da Saúde destaca a gestão da hemorragia pós-parto como alta prioridade nos cuidados ofertados para a redução da mortalidade materna e neonatal, além da realização de intervenções adequadas de acordo com protocolos da própria Organização Mundial da Saúde⁽³⁰⁾.

Ações de sensibilização para que as gestantes frequentem os serviços ofertados pelo pré-natal devem ser fomentadas, de forma a incentivar o relato de histórico anterior de hemorragia pós-parto durante as consultas, bem como o manejo adequado das síndromes hipertensivas gestacionais⁽⁹⁾. Por outro lado, persistem ações de gestão ainda insuficientes para garantir avanços consistentes no acesso e na qualidade do cuidado pré-natal⁽²⁷⁾. Contudo, acredita-se que a implementação da Rede Cegonha, articulada à expansão da cobertura da Atenção Básica, favoreceu sua disseminação nos estados e municípios, de forma a ampliar a adesão e contribuir para a qualificação da assistência à mulher no pré-natal, parto e puerpério, bem como ao cuidado da criança, com potencial redução da mortalidade materna no país.

Embora não tenha sido avaliada diretamente neste estudo, a expansão da Atenção Primária à Saúde

de, especialmente pela Estratégia Saúde da Família, tem sido fundamental para avanços em indicadores de saúde materna, ao garantir acesso precoce ao pré-natal, detecção de riscos e encaminhamentos adequados^(9,13,18). Reconhecer sua influência é essencial para contextualizar os resultados e orientar análises futuras sobre a relação entre cobertura da atenção básica e redução da mortalidade materna.

Como principal causa evitável de morte materna, a hemorragia pós-parto requer diagnóstico precoce, pois a maioria das mortes ocorre nas primeiras 24 a 48 horas após o parto, sendo que a implementação de intervenções rápidas diante do diagnóstico pode reduzir a mortalidade. Os critérios de reconhecimento da hemorragia pós-parto precisam ser simples e de fácil aplicação na prática clínica diária, em todos os cenários de cuidados, com suas diferentes complexidades. Devem incluir, portanto, achados clínicos que facilitem tanto o diagnóstico e tratamento imediatos quanto a identificação precoce de mulheres com propensão a desenvolver choque⁽⁶⁾.

Disparidades de razão de mortalidade materna por hemorragia pós-parto entre as diferentes regiões brasileiras também foram observadas neste estudo, e podem ter como determinantes questões socioeconômicas. A nível global, há a necessidade de implementação de intervenções e estratégias comprovadas para alcançar melhores desfechos na hemorragia pós-parto, sendo amplamente reconhecida como o desafio mais significativo. Observou-se, ainda, tendência de estabilidade na razão de mortalidade materna por hemorragia pós-parto nas diferentes regiões brasileiras. No entanto, como muitas barreiras de implementação são altamente contextuais, campanhas globais podem ser iniciativas limitadas, sendo necessárias soluções adaptadas à realidade local⁽¹⁰⁾.

Limitações do estudo

Por fim, consideram-se como limitações deste estudo a natureza dos dados secundários de registro de mortalidade materna, o potencial de subnotificação e o uso de unidades como a região para análise, o

que pode mascarar as desigualdades observadas em unidades de análise menores. Ademais, o contexto da pandemia da COVID-19, é possível que tais limitações tenham se acentuado, em especial em áreas com serviços de saúde já frágeis, como o Norte e Nordeste do país sofreram maior impacto, mostrando como eventos imprevistos, como a pandemia, podem agravar problemas existentes. Outra limitação que merece destaque é a impossibilidade de identificar a causa específica da hemorragia pós-parto responsável pela mortalidade materna, em decorrência da natureza secundária dos dados.

O ponto forte do estudo é a cobertura abrangente do Sistema de Informações sobre Mortalidade, que permite uma ampla avaliação das tendências da mortalidade materna em diferentes regiões do Brasil. Além disso, o uso extensivo de dados oficiais de saúde fornece uma base confiável para analisar tendências temporais e disparidades regionais, permitindo reflexões e subsidiando políticas públicas, especialmente após o impacto da COVID-19 e das iniquidades estruturais em saúde que impactam a mortalidade materna. Ainda assim, os resultados obtidos fornecem subsídios importantes para a compreensão do impacto da hemorragia pós-parto na mortalidade materna no Brasil.

Contribuições para a prática

Os resultados aqui apresentados, evidenciam a importância de um acompanhamento pré-natal mais detalhado e a implementação de estratégias preventivas da hemorragia pós-parto, para melhorar os desfechos maternos e neonatais. Nesse contexto, é importante a implementação de protocolos clínicos nas maternidades baseadas em evidências, além da capacitação permanente das equipes de saúde para o diagnóstico precoce e manejo adequado da hemorragia pós-parto. Soma-se também nesse cenário, a atuação dos Comitês de Mortalidade Materna, com a identificação dos fatores evitáveis e proposição de intervenções locais.

Conclusão

Os dados analisados nesta pesquisa evidenciaram que a razão da mortalidade materna por hemorragia pós-parto no Brasil persiste como marcador de disparidades regionais, desigualdades raciais e falhas na efetividade de políticas públicas. Ademais, estagnação ao longo das últimas décadas, mesmo após a implementação de iniciativas como a Rede Cegonha, revela a necessidade de estratégias mais direcionadas, especialmente para mulheres pardas/pretas.

Agradecimentos

Ao Observatório de Pesquisas e Estudos em Vacinação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais.

Contribuição dos autores

Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados, redação e revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; aprovação final da versão a ser publicada e concordância em ser responsável por todos os aspectos do manuscrito relacionados à precisão ou integridade sejam investigadas e resolvidas adequadamente: Ciaravolo LCF, Oliveira TM, Guida JPS, Moreira APA, Matozinhos FP, Silva TPR.

Referências

1. Nove A, Friberg IK, Bernis L, McConville F, Moran AC, Najjemba M, et al. Potential impact of midwives in preventing and reducing maternal and neonatal mortality and stillbirths: a Lives Saved Tool modelling study. *Lancet Glob Health*. 2021;9(1):e24-e32. doi: [http://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30397-1](http://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30397-1)
2. Qian J, Wolfson C, Kramer B, Creanga AA. Insights from preventability assessments across 42 state and city maternal mortality reviews in the United States. *Am J Obstet Gynecol*. 2025;232(4):394.e1-394.e10. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2024.08.030>
3. World Health Organization. SDG 3: Ensure healthy lives and promote wellbeing for all at all ages [Internet]. 2020 [cited Jan 14, 2025]. Available from: <https://www.who.int/sdg/targets/en/>
4. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). ODS 3 - Saúde e bem-estar [Internet]. 2019 [cited Jun 11, 2025]. Available from: <https://www.ipea.gov.br/ods/ods3.html>
5. Cresswell JA, Alexander M, Chong MYC, Link HM, Pejchinovska M, Gazeley U, et al. Global and regional causes of maternal deaths 2009-20: a WHO systematic analysis. *Lancet Glob Health*. 2025;13(4):e626-e634. doi: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(24\)00560-6](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(24)00560-6)
6. Borovac-Pinheiro A, Priyadarshani P, Burke TF. A review of postpartum hemorrhage in low-income countries and implications for strengthening health systems. *Int J Gynaecol Obstet*. 2021;154(3):393-9. doi: <http://doi.org/10.1002/ijgo.13618>
7. Alves ALL, Francisco AA, Osanan GC, Vieira LB. Postpartum hemorrhage: prevention, diagnosis and non-surgical management. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2020;42(11):776-84. doi: <https://dx.doi.org/10.1055/s-0040-1721882>
8. Souza JP, Day LT, Rezende-Gomes AC, Zhang J, Mori R, Baguiya A, et al. A global analysis of the determinants of maternal health and transitions in maternal mortality. *Lancet Glob Health*. 2024;12:e306-e316. doi: [http://doi.org/10.1016/S2214-109X\(23\)00468-0](http://doi.org/10.1016/S2214-109X(23)00468-0)
9. Zenani NE, Tulelo PM, Netshisaulu KG, Sepeng NV, Musie M, Gundo R, et al. A scoping review on the contribution of interprofessional collaborative practices on preventing and managing post-partum haemorrhage in the health care system. *BMC Nurs*. 2025;24(1):455. doi: <https://doi.org/10.1186/s12912-025-02988-z>
10. World Health Organization. A roadmap to combat postpartum haemorrhage between 2023 and 2030 [Internet]. 2023 [cited Feb 11, 2025]. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/373221/9789240081802-eng.pdf?sequence=1>
11. Santos MCC, Monteiro MS, Cavalcante PAV, Camargo LL, Correia JBT, Pimentel LJR. Perfil epidemiológico da mortalidade materna por hemorragia pós-

- parto no Brasil no período de 2018 a 2022. *Rev Ibero-Am Hum Ciênc Educ*. 2025;11(1):1115-23. doi: <http://doi.org/10.51891/rease.v11i1.17819>
12. Betti T, Gouveia HG, Gasparin VA, Vieira LB, Strada JKR, Fagherazzi J. Prevalence of risk factors for primary postpartum hemorrhage in a university hospital. *Rev Bras Enferm*. 2023;76(5):e20220134. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0134>
13. Siqueira GL, Oliveira-Fontes GR, Silva AG, Gomes RGG, Ferreira FM, Guida JPS, et al. The effect of the Covid-19 pandemic on the maternal mortality rate and the achievement of the Sustainable Development Goal in Brazil. *BMC Public Health*. 2025;25:2005. doi: <https://dx.doi.org/10.1186/s12889-025-23219-9>
14. World Health Organization. Maternal mortality ratio (per 100 000 live births) [Internet]. 2025 [cited Feb 11, 2025]. Available from: <https://data.who.int/indicators/i/AC597B1>
15. Bernal JL, Cummins S, Gasparrini A. Interrupted time series regression for the evaluation of public health interventions: a tutorial. *Int J Epidemiol*. 2017;46(1):348-55. doi: <http://doi.org/10.1093/ije/dyw098>
16. Antunes JLF, Cardoso MRA. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. *Epidemiol Serv Saúde*. 2015;24(3):565-76. doi: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000300024>
17. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha [Internet]. 2011 [cited Feb 27, 2025]. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459_24_06_2011.html
18. Leal MDC, Esteves-Pereira AP, Vilela MEA, Alves MTSSBE, Neri MA, Queiroz RCS, et al. Reduction of inequities of access to appropriate childbirth care in Rede Cegonha. *Ciênc Saúde Colet*. 2021;26(3):823-35. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/1413-81232021263.06642020>
19. Motta CT, Moreira MR. Will Brazil comply with the SDG 3.1 of the 2030 Agenda? An analysis of maternal mortality, from 1996 to 2018. *Ciênc Saúde Colet*. 2021;26(10):4397-409. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-812320212610.10752021>
20. Figueiredo ERL, Miranda CSC, Campos ACV, Gomes FC, Rodrigues CNC, Melo-Neto JS. Influence of sociodemographic and obstetric factors on maternal mortality in Brazil from 2011 to 2021. *BMC Womens Health*. 2024;24(1):84. doi: <https://doi.org/10.1186/s12905-024-02925-3>
21. Oliveira IVG, Maranhão TA, Frota MMC, Araújo TKA, Torres SRF, Rocha MIF, et al. Maternal mortality in Brazil: an analysis of temporal trends and spatial clustering. *Ciênc Saúde Colet*. 2024;29:e05012023. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/1413-81232024295.05012023>
22. Silva MSFF, Amorim MMR, Melo B, Lanza AV, Ramos MET, Carvalho BAD, et al. The profile of patients with postpartum hemorrhage admitted to the obstetric intensive care: a cross-sectional study. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2024;46:e-rbgo47. doi: <https://doi.org/10.61622/rbgo/2024rbgo47>
23. Silveira MMP, Santos IR, Silva GC, Moraes MMS. Maternal mortality in a maternity hospital for high-risk pregnancies in a city in the state of Bahia. *Rev Eletr Acervo Saúde*. 2024;24(7):e17016. doi: <https://doi.org/10.25248/REAS.e17016.2024>
24. Liu E, Dean CA, Elder KT. Editorial: the impact of COVID-19 on vulnerable populations. *Front Public Health*. 2023;11:1267723. doi: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1267723>
25. Chmielewska B, Barratt I, Townsend R, Kalafat E, van der Meulen J, Gurol-Urganci I, et al. Effects of the COVID-19 pandemic on maternal and perinatal outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health*. 2021;9(6):e759-e772. doi: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(21\)00079-6](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(21)00079-6)
26. Ferreira DP, Bolognani CV, Santana LA, Soares-Fernandes SES, Moraes MSF, Fernandes LAS, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on births, vaginal deliveries, cesarian sections, and maternal mortality in a Brazilian metropolitan area: a time-series cohort study. *Int J Womens Health*. 2023;15:1693-703. doi: <https://doi.org/10.2147/IJWH.S429122>
27. Melo JPG, Santos BNS, Amorim T, Araújo FG, Matozinhos FP, Felisbino-Mendes MS. Quality of antenatal care and parturition in Brazil: comparison between the 2013 and 2019 National Health Survey. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2025;30(9):e13162024. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/1413-81232025309.13162024>

28. Bittencourt SDA, Vilela MEA, Marques MCO, Santos AM, Silva CKRT, Domingues RMSM, et al. Labor and childbirth care in maternities participating in the “Rede Cegonha/Brazil”: an evaluation of the degree of implementation of the activities. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2021;26(3):801-21. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021263.08102020>
29. Carvalho PI, Vidal SA, Figueirôa B Q, Vanderlei LCM, Oliveira CM, Pereira CCB, et al. Maternal mortality committee and death surveillance in Recife in improving information: ex-ante and ex-post evaluation. *Rev Bras Saúde Mater Infant*. 2023;23:e20220254. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/1806-9304202300000254-en>
30. Vallely LH, Shalit A, Nguyen R, Althabe F, Pingray V, Bonet M, et al. Intrapartum care measures and indicators for monitoring the implementation of WHO recommendations for a positive childbirth experience: a scoping review. *BMJ Open*. 2023;13(11):e069081. doi: <https://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2022-069081>



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons