

**Mortalidade materna por causas hemorrágicas em mulheres de 10 a 49 anos no Brasil: análise de tendência entre 2014 e 2023***Maternal mortality due to hemorrhagic causes among women aged 10 to 49 years in Brazil: trend analysis from 2014 to 2023*

Antônio Marcos Rodrigues da Silva<sup>1</sup>  
Elton Douglas da Silva Inácio<sup>2</sup>  
Sávio Mavíael Miranda Silva<sup>3</sup>  
Janaína Cesário Araújo<sup>4</sup>  
Mayara Evangelista de Andrade<sup>5</sup>

**RESUMO**

O estudo analisou a mortalidade materna por causas hemorrágicas em mulheres de 10 a 49 anos no Brasil, entre os anos de 2014 e 2023, com o objetivo de identificar o perfil epidemiológico e as tendências temporais associadas. Trata-se de um estudo ecológico de abordagem quantitativa, com dados secundários provenientes do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/DATASUS). Foram consideradas variáveis como ano do óbito, faixa etária, raça/cor, escolaridade, estado civil, local de ocorrência e região geográfica. As taxas anuais foram calculadas por 100 mil nascidos vivos, e a tendência temporal foi analisada por meio de regressão linear generalizada com correção para autocorrelação (modelo GLSAR), no ambiente Google Colab. Os resultados evidenciaram predomínio de óbitos entre mulheres de 30 a 39 anos, de raça parda, com escolaridade entre 8 e 11 anos e ocorrência hospitalar. Observou-se tendência estacionária da mortalidade hemorrágica em nível nacional e regional, sem redução significativa ao longo da série histórica. Conclui-se que a hemorragia materna permanece como causa relevante de morte evitável, reforçando a necessidade de aprimoramento da atenção obstétrica e das políticas de vigilância em saúde da mulher no país.

**Palavras-chave:** Mortalidade materna. Hemorragia pós-parto. Epidemiologia.

**ABSTRACT**

The study analyzed maternal mortality due to hemorrhagic causes among women aged 10 to 49 years in Brazil, from 2014 to 2023, aiming to identify the epidemiological profile and associated temporal trends. This is an ecological, quantitative study based on secondary data obtained from the Mortality Information System (SIM/DATASUS). Variables included year of death, age group, race/skin color, education level, marital status, place of occurrence, and geographic region. Annual mortality rates were calculated per 100,000 live births, and temporal trends were evaluated using generalized linear regression with first-order autocorrelation correction (GLSAR model) in the Google Colab environment. The results showed a predominance of deaths among women aged 30–39 years, of brown skin color, with 8–11 years of education, and occurring mainly in hospital settings. A stationary trend of hemorrhagic maternal mortality was observed at both national and regional levels, with no significant reduction over the study period. It is concluded that maternal hemorrhage remains an important cause of preventable death, highlighting the need to strengthen obstetric care and public health surveillance policies for women's health in Brazil.

**Keywords:** Maternal mortality. Postpartum hemorrhage. Epidemiology.

<sup>1</sup> Enfermeiro, Universidade Estadual da Paraíba. Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-8048-1923> E-mail: [antonioenfermeiro23@gmail.com](mailto:antonioenfermeiro23@gmail.com)

<sup>2</sup> Enfermeiro, Universidade Estadual da Paraíba. Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-1593-7720> E-mail: [dougelton3@gmail.com](mailto:dougelton3@gmail.com)

<sup>3</sup> Enfermeiro, Universidade Estadual da Paraíba. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7037-5068> E-mail: [saviomirandaa1@gmail.com](mailto:saviomirandaa1@gmail.com)

<sup>4</sup> Enfermeira, mestranda em Saúde Pública, Universidade Estadual da Paraíba. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3394-2593> E-mail: [janainacesarioenf@gmail.com](mailto:janainacesarioenf@gmail.com)

<sup>5</sup> Enfermeira, mestra em Cuidado em Enfermagem e Saúde do Programa de Pós Graduação em Enfermagem (PPGENF), Universidade Federal da Paraíba. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5256-2169> E-mail: [mayaraeandrade@servidor.uepb.edu.br](mailto:mayaraeandrade@servidor.uepb.edu.br)

## 1. INTRODUÇÃO

A morte materna é definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS), como a morte de uma mulher ocorrida durante a gestação ou dentro dos 42 dias após o término da gravidez, causada por qualquer fator relacionado à gravidez ou agravado por ela ou por medidas tomadas em relação à esse período, excluindo-se causas acidentais ou incidentais (OMS, 1995; OMS, 1996).

Ainda, a morte materna pode ser direta, quando está relacionada a complicações da gestação, parto ou puerpério, ou por intervenções e tratamentos relacionados; e indireta, quando é causada por doenças pré-existentes ou adquiridas na gestação, agravadas pelos efeitos da gravidez (VIANA *et al.*, 2011; OMS, 1996).

No Brasil, no período de 2010 a 2020, foram notificados 18.662 óbitos maternos, com uma razão de 58,6 óbitos por 100.000 mil nascidos vivos (NV) (OLIVEIRA *et al.*, 2024). Observa-se que a maioria das mortes acontecem de maneira direta, causadas principalmente por hipertensão, infecção e hemorragias (TINTORI *et al.*, 2022).

Outrossim, em escala global, a hemorragia se apresenta como a principal causa de óbitos maternos, respondendo por cerca de 27% de todas as mortes, no ano de 2019 (CRESSWELL *et al.*, 2025). Paralelamente, essa condição afeta de forma mais acentuada os países de baixa e média renda, com mais de 90% das mortes ocorrendo nessas regiões (OMS, 2025).

Portanto, se observa, que apesar de esforços globais, a redução da mortalidade materna relacionada a causas hemorrágicas se mantém estagnada em diversos países, isso sublinha a necessidade urgente de fortalecer o cuidado obstétrico, especialmente por meio de diagnóstico e manejo precoce, bem como o treinamento dos profissionais de saúde (NJOLOMOLE *et al.*, 2022; BETTI *et al.*, 2023).

Considerando este contexto, o Ministério da Saúde do Brasil, observou à necessidade de reorganizar a atenção obstétrica e neonatal no país, isso se deu pela criação da Rede de Atenção Materna e Infantil Alyne, em substituição à Rede Cegonha, pela portaria GM/MS nº 5.350/2024 (BRASIL, 2024). Essa nova estratégia visou buscar o fortalecimento do cuidado integral e humanizado à mulher e ao recém-nascido, com enfoque na redução da mortalidade materna e neonatal, incluindo causas evitáveis como a hemorragia obstétrica (BRASIL, 2024; NJELSSON, 2025).

Dessa forma, o presente estudo tem o objetivo de Investigar a tendência temporal da mortalidade materna por causas hemorrágicas no Brasil, entre mulheres de 10 a 49 anos, no período de 2014 a 2023, segundo variáveis sociodemográficas e regionais, a partir de dados secundários de domínio público.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de um estudo ecológico, descritivo e retrospectivo, com abordagem quantitativa. Os estudos epidemiológicos do tipo ecológico são responsáveis por realizar análise com base em grupos populacionais, visando verificar a ocorrência de associações entre uma determinada exposição em razão de uma patologia e/ou condição de saúde (LIMA-COSTA; BARRETO, 2003).

Outrossim, o estudo foi desenvolvido com base em dados secundários agregados referentes ao período de 2014 a 2023, extraídos do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), disponibilizados publicamente pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), por meio da plataforma TABNET. A extração dos dados foi realizada no mês de junho de 2025.

A escolha do período de 2014 a 2023 deve-se à melhoria na cobertura e qualidade dos dados do SIM, impulsionada pelo fortalecimento da vigilância do óbito materno e dos Comitês de Mortalidade Materna (MELO *et al.*, 2017). A partir de 2014, houve maior padronização na Declaração de Óbito, melhor completude das variáveis e maior precisão na codificação das causas, especialmente após a Portaria GM nº 1.271 (BRASIL, 2014; MELO *et al.*, 2017). Anos anteriores apresentariam limitações devido à subnotificação e inconsistências nos registros.

Foram incluídos no estudo todos os óbitos femininos ocorridos entre 10 e 49 anos de idade, cuja causa básica de morte estivesse compreendida no capítulo XV da Classificação Internacional de Doenças, 10ª Revisão (CID-10), abrangendo o grupo O00 a O99, que corresponde às causas maternas. A análise foi centrada nos óbitos por hemorragia, identificados pelos códigos O46 (hemorragia anteparto), O67 (hemorragia durante o trabalho de parto) e O72 (hemorragia pós-parto). A população em risco foi estimada com base no número anual de nascidos vivos, obtido no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), considerando-se o mesmo período e abrangência geográfica dos dados de mortalidade.

Foram analisadas as seguintes variáveis epidemiológicas disponíveis na base de dados: ano do óbito, unidade da federação, faixa etária (em grupos quinquenais), raça/cor da pele (branca, preta, parda, amarela, indígena e ignorada), escolaridade (agrupada conforme categorias disponíveis no sistema), estado civil (solteira, casada, viúva, separada, união estável e ignorada) e local de ocorrência do óbito (hospitalar, domiciliar, via pública, outros e ignorado).

Para cada variável supracitada, foi aplicado o mesmo conjunto de filtros: sexo feminino, faixa etária de 10 a 49 anos, e causas de morte limitadas aos códigos CID-10 mencionados anteriormente. Foi utilizado como critério de contabilização o campo “óbitos por local de residência”, a fim de associar os eventos aos territórios de origem das mulheres.

As variáveis foram organizadas inicialmente em planilhas eletrônicas no *Microsoft Excel*® e, posteriormente, analisadas no ambiente *Google Colab*, utilizando a linguagem de programação *Python*, com o suporte das bibliotecas *pandas*, *numpy*, *statsmodels*, *matplotlib* e *seaborn*. A descrição das variáveis categóricas foi feita por meio de frequências absolutas e relativas.

Ademais, para a avaliação da magnitude da mortalidade materna por hemorragia ao longo do tempo, foram calculadas taxas anuais específicas, expressas por 100 mil nascidos vivos, utilizando-se a fórmula proposta pela Fundação Oswaldo Cruz, a qual preconiza que a taxa de mortalidade materna é calculada com base na razão do total de óbitos materno pelo número de nascido vivos, no mesmo período, multiplicado por cem mil (FIOCRUZ, 2018).

A tendência temporal foi examinada por meio de regressão linear generalizada com correção para autocorrelação de primeira ordem, modelo *Generalized Least Squares with Autoregressive Errors* (GLSAR), utilizando-se o ano como variável independente e a taxa de mortalidade como variável dependente. O nível de significância estatística adotado foi de 5% ( $p < 0,05$ ). As tendências foram classificadas como crescentes, decrescentes ou estacionárias, com base no sinal e na significância do coeficiente angular ( $\beta$ ), acompanhado do intervalo de confiança de 95%.

Por se tratar de um estudo baseado em dados secundários, agregados e de domínio público, sem qualquer identificação de indivíduos, a pesquisa foi dispensada de apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, conforme estabelecido na Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

### 3. RESULTADOS

Durante o período de 2014 a 2023, foram notificados, no Brasil, 1.320 óbitos maternos por causas hemorrágicas, entre mulheres de 10 a 49 anos. A Tabela 1 apresenta a distribuição desses óbitos segundo o ano de ocorrência e variáveis sociodemográficas. Foi observado que a maior ocorrência aconteceu no ano de 2015 ( $n=163$ ; 12,3%), seguido de 2018 ( $n=142$ ; 10,8%) e 2017 ( $n=137$ ; 10,4%). Outrossim, o menor número de notificações aconteceu no ano de 2023, o qual apresentou 110 registros, o equivalente a 8,3% do total absoluto.

Em relação à faixa etária analisada, constatou-se que mais da metade das mortes ocorreram no grupo de mulheres de 30 a 39 anos (50,2%), seguido pelo grupo de 20 a 29 anos (31,0%), ou seja, 81,2% dos óbitos aconteceu na faixa etária de 20 a 39 anos. A menor proporção foi observada na faixa etária de 10 a 14 anos, com apenas 0,5% dos registros.

Quanto à variável da raça/cor, foi observado que a maioria dos óbitos acometeram mulheres pardas (53,0%), seguida das brancas (34,0%). As mulheres autodeclaradas pretas representaram um quantitativo equivalente a 8,2% dos óbitos, enquanto indígenas e amarelas somaram juntas apenas 3%.

No que se refere à escolaridade, a maior proporção dos óbitos foi entre mulheres com 8 a 11 anos de estudo (42,3%). Cerca de 20% tinha entre 4 a 7 anos de escolaridade, enquanto 13,6% tinham 12 anos ou mais. Destaca-se, ainda, um número considerável de notificações com a escolaridade ignorada ( $n=184$ ; 13,9%).

Em relação ao estado civil, 40,6% eram mulheres solteiras e 33,7% casadas, enquanto 16,6% das notificações foram registradas como “outros”, e 6,3% tinham registros ignorados.

**Tabela 1.** Distribuição das mortes maternas por causas hemorrágicas segundo variáveis sociodemográficas e ano do óbito. Brasil, 2014 a 2023

| Variável     | Categoria | n   | %    |
|--------------|-----------|-----|------|
| Ano do óbito | 2014      | 133 | 10,1 |
|              | 2015      | 163 | 12,3 |
|              | 2016      | 129 | 9,8  |
|              | 2017      | 137 | 10,4 |
|              | 2018      | 142 | 10,8 |

|                     |                        |       |      |
|---------------------|------------------------|-------|------|
|                     | 2019                   | 122   | 9,2  |
|                     | 2020                   | 131   | 9,9  |
|                     | 2021                   | 129   | 9,8  |
|                     | 2022                   | 124   | 9,4  |
|                     | 2023                   | 110   | 8,3  |
| <b>Faixa etária</b> | 10–14 anos             | 7     | 0,5  |
|                     | 15–19 anos             | 119   | 9,0  |
|                     | 20–29 anos             | 409   | 31,0 |
|                     | 30–39 anos             | 663   | 50,2 |
|                     | 40–49 anos             | 122   | 9,2  |
| <b>Cor/raça</b>     | Branca                 | 448   | 34,0 |
|                     | Preta                  | 108   | 8,2  |
|                     | Amarela                | 4     | 0,3  |
|                     | Parda                  | 700   | 53,0 |
|                     | Indígena               | 35    | 2,7  |
|                     | Ignorado               | 25    | 1,9  |
| <b>Escolaridade</b> | Nenhuma                | 34    | 2,6  |
|                     | 1 a 3 anos             | 99    | 7,5  |
|                     | 4 a 7 anos             | 264   | 20,0 |
|                     | 8 a 11 anos            | 559   | 42,3 |
|                     | 12 anos ou mais        | 180   | 13,6 |
|                     | Ignorado               | 184   | 13,9 |
| <b>Estado civil</b> | Solteira               | 536   | 40,6 |
|                     | Casada                 | 445   | 33,7 |
|                     | Viúva                  | 3     | 0,2  |
|                     | Separada judicialmente | 34    | 2,6  |
|                     | Outro                  | 219   | 16,6 |
|                     | Ignorado               | 83    | 6,3  |
|                     | Total                  | 1.320 | 100  |

**Fonte:** Autores, com base nos dados coletados por meio do TABNET/DATASUS, 2025

A tabela 2 destaca a distribuição dos óbitos maternos por causas hemorrágicas de acordo com o local de ocorrência dos mesmos, destacando-se que 94,5% ocorreram em ambiente hospitalar. Os demais registros distribuíram-se entre outros locais (2,3%), domicílio (1,6%), via pública (0,5%) e ignorados (0,1%).

**Tabela 2.** Distribuição das mortes maternas por causas hemorrágicas segundo o local de ocorrência do óbito. Brasil, 2014 a 2023

| Local de ocorrência            | n     | %    |
|--------------------------------|-------|------|
| Hospital                       | 1.247 | 94,5 |
| Outro estabelecimento de saúde | 14    | 1,1  |
| Domicílio                      | 21    | 1,6  |
| Via pública                    | 7     | 0,5  |
| Outros                         | 30    | 2,3  |
| Ignorado                       | 1     | 0,1  |
| Total                          | 1.320 | 100  |

**Fonte:** Autores, com base nos dados coletados por meio do TABNET/DATASUS, 2025

A tabela 3 detalha os óbitos segundo as regiões do Brasil, onde se observa que a região Sudeste concentra a maior proporção de notificações de obitos maternos por causas hemorrágicas no período analisado, com 34,1% do total, seguida do Nordeste (29,3%) e Norte (15,2%).

**Tabela 3.** Distribuição dos óbitos por causas hemorrágicas segundo a Região. Brasil, 2014 a 2023

| Região       | n     | %    |
|--------------|-------|------|
| Sudeste      | 450   | 34,1 |
| Nordeste     | 387   | 29,3 |
| Norte        | 201   | 15,2 |
| Sul          | 161   | 12,2 |
| Centro-Oeste | 121   | 9,2  |
| Total        | 1.320 | 100  |

**Fonte:** Autores, com base nos dados coletados por meio do TABNET/DATASUS, 2025

A tabela 4 apresenta a evolução das taxas anuais de mortalidade materna por causas hemorrágicas, expressas por 100 mil NV. Observou-se que as taxas oscilaram entre 4,28 e 5,40 no período analisado (2014-2023), com pico observado em 2015 (5,40) e valores mais baixos nos anos de 2014 e 2019, com 4,47 e 4,28, respectivamente.

**Tabela 4.** Taxas de mortalidade materna hemorrágica por 100 mil nascidos vivos. Brasil, 2014–2023.

| Ano  | Óbitos | Nascidos vivos | Taxa (por 100 mil NV) |
|------|--------|----------------|-----------------------|
| 2014 | 133    | 2.979.259      | 4,47                  |
| 2015 | 163    | 3.017.668      | 5,40                  |
| 2016 | 129    | 2.857.800      | 4,51                  |
| 2017 | 137    | 2.923.535      | 4,69                  |
| 2018 | 142    | 2.944.932      | 4,82                  |
| 2019 | 122    | 2.849.146      | 4,28                  |
| 2020 | 131    | 2.730.145      | 4,80                  |
| 2021 | 129    | 2.677.101      | 4,82                  |
| 2022 | 124    | 2.561.922      | 4,84                  |
| 2023 | 110    | 2.537.576      | 4,33                  |

**Fonte:** Autores, com base nos dados coletados por meio do TABNET/DATASUS, 2025

A análise de tendência temporal por meio de regressão linear generalizada com correção para autocorrelação de primeira ordem (modelo GLSAR), foram apresentados na tabela 5. Observou-se que, tanto para o Brasil como para as cinco grandes regiões, as tendências foram classificadas como estacionárias, uma vez que todos os coeficientes angulares ( $\beta$ ) apresentaram p-valor superior a 0,05 e os intervalos de confiança de 95% incluíram o valor zero.

No Brasil, por exemplo, o coeficiente foi de  $\beta = -0,0334$  (IC95%: -0,0871 a 0,0202;  $p = 0,1843$ ), sugerindo uma leve queda anual nas taxas, porém sem significância estatística. Entre as regiões, os coeficientes variaram de -0,0074 (Norte) a -0,2439 (Centro-Oeste), também sem evidência de mudança real. A Região Sudeste apresentou o p-valor mais próximo da significância ( $p = 0,0711$ ), mas ainda acima do limite estabelecido.

**Tabela 5.** Análise de tendência temporal da mortalidade materna hemorrágica (por 100 mil nascidos vivos), segundo região. Brasil, 2014–2023.

| Região       | Coef. ( $\beta$ ) | IC95%              | p-valor | Tendência    |
|--------------|-------------------|--------------------|---------|--------------|
| Brasil       | -0,0334           | [-0,0871 ; 0,0202] | 0,1843  | Estacionária |
| Norte        | -0,0074           | [-0,1258 ; 0,1110] | 0,8866  | Estacionária |
| Nordeste     | -0,0612           | [-0,1380 ; 0,0156] | 0,1014  | Estacionária |
| Sudeste      | -0,1096           | [-0,2316 ; 0,0123] | 0,0711  | Estacionária |
| Sul          | 0,8675            | [-0,5749 ; 2,3099] | 0,1980  | Estacionária |
| Centro-Oeste | -0,2439           | [-0,8508 ; 0,3630] | 0,3737  | Estacionária |

**Nota:**  $\beta$  = coeficiente angular da regressão linear generalizada; IC95% = intervalo de confiança de 95%; p-valor = nível de significância estatística.

Fonte: Autores, 2025.

#### 4. DISCUSSÃO

A mortalidade materna por causas hemorrágicas permanece uma das principais causas de óbitos evitáveis entre mulheres em idade fértil, especialmente em países de média e baixa renda. Os resultados deste estudo evidenciaram que, entre 2014 e 2023, as taxas de mortalidade materna por hemorragia no Brasil apresentaram comportamento estacionário, sem tendência significativa de redução, o que sugere estagnação dos avanços obtidos nas últimas décadas.

Esses achados estão alinhados aos resultados apresentados pelo Estudo da Carga Global de Doenças (GBD 2019), que demonstrou que, embora o Brasil tenha reduzido número de óbitos maternos e da taxa de mortalidade materna (TMM) em cerca de 49% entre os anos de 1990 e 2019, essa queda foi heterogênea entre regiões e causas, com a hemorragia persistindo como uma das principais causas diretas de morte materna (*GBD 2019 Brazil Study Group*, 2022). O estudo destacou que os maiores progressos ocorreram até 2010, seguidos de uma tendência de desaceleração, semelhante ao padrão encontrado nesta pesquisa.

A análise regional do presente estudo revelou que o Sudeste concentrou o maior número absoluto de óbitos, enquanto o Centro-Oeste apresentou as maiores taxas proporcionais, reforçando desigualdades estruturais no acesso e na qualidade da assistência obstétrica. Essas desigualdades regionais foram igualmente observadas por Leal *et al.* (2020), que identificaram falhas persistentes na organização da rede de atenção obstétrica, com maiores deficiências em regiões menos desenvolvidas, refletindo desigualdade de recursos humanos e tecnológicos.

Ainda, Felipe *et al.* (2024) destacou que ainda existe dificuldades reais das mulheres a terem acesso aos serviços de referências para o parto em um estado brasileiro, enfocando que a acessibilidade geográfica ao parto hospitalar ainda é um ponto a ser discutido amplamente.

O perfil sociodemográfico das mulheres que evoluíram a óbito teve como predominância aquelas que apresentava a faixa etária entre 30 a 39 anos, cor parda, baixa escolaridade e estado civil solteira. De acordo com Souza *et al.* (2019), o risco de morte

materna aumenta entre mulheres negras e de baixa renda, devido a múltiplos fatores, como desigualdade racial, barreiras econômicas e atrasos no acesso a cuidados obstétricos de urgência.

O contexto histórico e as desigualdades socioeconômicas levam a que a maioria das mulheres negras, majoritariamente dependente de serviços hospitalares públicos ou periféricos, integre o segmento da população com menor nível de instrução (CARMO *et al.*, 2021).

A elevada proporção de óbitos ocorridos em ambiente hospitalar indica que, embora muitas mulheres tenham chegado aos serviços, o problema não está apenas no acesso, mas na qualidade e prontidão da assistência (TRAJANO *et al.*, 2025; FELIPE *et al.*, 2024). Estudos nacionais e internacionais demonstram que uma parcela significativa dos óbitos por hemorragia ocorre mesmo após a admissão hospitalar, o que evidencia falhas no manejo clínico e na implementação de protocolos padronizados (FILHO; COSTA; CECATTI, 2022).

A Organização Mundial da Saúde (2023) enfatiza que estratégias como a administração de ocitocina profilática e terapêutica, o estabelecimento de protocolos clínicos de resposta rápida e o treinamento interprofissional contínuo podem reduzir de forma substancial a mortalidade por hemorragia pós-parto. No entanto, a implementação dessas práticas ainda é desigual no Brasil, principalmente fora dos grandes centros urbanos (REYNOLDS, FERREIRA, 2021).

A criação da Rede de Atenção Materna e Infantil Alyne, instituída pela Portaria GM/MS nº 5.350/2024, representa uma estratégia recente do Ministério da Saúde para substituir a Rede Cegonha e fortalecer o cuidado obstétrico. A rede Alyne propõe a integração regional de serviços e a qualificação da assistência ao parto e puerpério, com ênfase na redução da mortalidade por causas evitáveis, como a hemorragia pós-parto (NIELSSON, 2025). A efetiva implementação dessa rede é essencial para reverter a tendência de estagnação evidenciada neste estudo.

Por fim, ainda que o uso de dados secundários apresente limitações, como possibilidade de sub-registro e inconsistência na classificação das causas, a análise longitudinal e nacional realizada permite uma compreensão abrangente das tendências epidemiológicas e reforça a necessidade de aprimorar a qualidade das informações de mortalidade materna no país.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados do presente estudo evidenciaram que a mortalidade materna por causas hemorrágicas no Brasil apresentou comportamento estacionário entre 2014 e 2023, sem tendência estatisticamente significativa de redução. Apesar da ampliação das políticas de atenção obstétrica nas últimas décadas, a hemorragia permanece como uma das principais causas de óbito materno, refletindo desafios persistentes na qualidade da assistência ao parto e ao puerpério.

A análise regional revelou importantes desigualdades, com maior concentração de óbitos na Região Sudeste, mas taxas proporcionalmente mais elevadas no Centro-Oeste, indicando a coexistência de problemas estruturais e de acesso em diferentes contextos do território nacional. Além disso, o perfil predominante das mulheres que evoluíram a óbito foi de mulheres de cor parda, baixa escolaridade e faixa etária entre 30 e 39 anos, o que reforça o papel dos determinantes sociais da saúde na persistência da mortalidade materna evitável.

Esses achados demonstram que, embora o acesso aos serviços de saúde tenha se expandido, persistem fragilidades na organização e prontidão do cuidado obstétrico, especialmente no manejo oportuno das hemorragias e na disponibilidade de insumos e protocolos padronizados. Tais lacunas reforçam a necessidade de ações intersetoriais e contínuas de qualificação da assistência, com foco na detecção precoce, transfusão rápida e monitoramento rigoroso do pós-parto.

A implementação efetiva da Rede de Atenção Materna e Infantil Alyne, instituída em 2024 para substituir a Rede Cegonha, representa uma oportunidade estratégica para reorganizar o cuidado obstétrico e fortalecer os fluxos de referência e contrarreferência.

Por fim, destaca-se a importância de aperfeiçoar a qualidade das informações do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e de investir em estudos regionais e qualitativos que aprofundem as causas subjacentes aos óbitos maternos hemorrágicos, de modo a subsidiar políticas públicas eficazes voltadas à redução da mortalidade materna e ao cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS 3.1).

## REFERÊNCIAS

BETTI, T. *et al.* *Prevalence of risk factors for primary postpartum hemorrhage in a university hospital.* **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 76, p. e20220134, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0134>>. Acesso em: 23 ago. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS nº 5.350, de 13 de setembro de 2024:** Institui a Rede de Atenção Materna e Infantil Alyne. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2024/prt5350\\_13\\_09\\_2024.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2024/prt5350_13_09_2024.html)>. Acesso em: 4 set. 2025.

BRASIL. **Portaria nº 1.271, de 6 de junho de 2014.** Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 2014. Disponível em: <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt1271\\_06\\_06\\_2014.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt1271_06_06_2014.html)>. Acesso em: 7 jun. 2025.

CRESSWELL, J. A. *et al.* *Global and regional causes of maternal deaths 2009-20: a WHO systematic analysis.* **The Lancet Global Health**, v. 12, n. 8, 2025. Disponível em: <[https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(24\)00560-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(24)00560-6/fulltext)>. Acesso em 12 jul. 2025.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira. **Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente:** Mortalidade Materna. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <<https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencaomulher/mortalidade-materna/>>. Acesso em: 5 jun. 2025.

GBD 2019 BRAZIL STUDY GROUP. Mortalidade materna no Brasil, 1990 a 2019: uma análise sistemática do Estudo da Carga Global de Doenças 2019. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. Brasília, v. 55, supl. 1, 2022, e0279-2021. DOI: 10.1590/0037-8682-0279-2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0037-8682-0279-2021>>. Acesso em: 4 out. 2025.

LEAL, M. C. *et al.* *Progress in childbirth care in Brazil: results of two evaluation studies.* **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 36, n. 7, jul. 2020, e00162719. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csp/a/grzf9kCgwKLFx8SV5DvPyJx/?lang=pt>>. Acesso em: 4 out. 2025.

LIMA-COSTA, M. F.; BARRETO, S. M. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 12, n. 4, p. 189–201, 2003. Disponível em: <[http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S167949742003000400003&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167949742003000400003&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 4 jun. 2025.

MELO, C. M. *et al.* Vigilância do óbito como indicador da qualidade da atenção à saúde da mulher e da criança. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 10, p. 3457–3465, 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/csc/2017.v22n10/3457-3465/>>. Acesso em: 4 jun. 2025.

NJOLOMOLE, S. E. *et al.* Meeting demand—Obstetric hemorrhage and blood availability in Malawi, a qualitative study. **Plos one**, v. 17, n. 8, p. e0273426, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0273426>>. Acesso em: 20 ago. 2025.

NIELSSON, J. G. Direitos humanos, justiça reprodutiva e mortalidade materna no Brasil 20 anos depois da morte de Alyne Pimentel. **Revista Direito e Práx.**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 1-28, jan./mar. 2025. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rdp/a/j7wMDRq9JR9w48DkTbrz6nN/>>. Acesso em: 4 jun. 2025.

OLIVEIRA, I. V. G. *et al.* Mortalidade materna no Brasil: análise de tendências temporais e agrupamentos espaciais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 29, p. e05012023, 2024. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-812320242910.05012023>>. Acesso em: 29 set. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – 10ª Revisão**. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1995.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Maternal mortality: key facts**. Geneva: WHO, 2025. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>>. Acesso em: 4 ago. 2025.

ROCHA FILHO, E. A.; COSTA, M. L.; CECATTI, J. G. Maternal mortality due to obstetric hemorrhage: what have we learned?. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. Brasília, v. 55, e0279-2021, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0037-8682-0279-2021>>. Acesso em: 7 set. 2025.

SOUZA, J. P. *et al.* Obstetric transition: the pathway towards ending preventable maternal deaths. **BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology**. Londres, v. 126, supl. 1, 2019, p. 113-121. Disponível em: <<https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1471-0528.15481>>. Acesso em: 2 out. 2025.

TINTORI, J. A. *et al.* Epidemiology of maternal death and the challenge of care training. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 35, p. eAPE00251, 2022. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO00251>>. Acesso em: 10 out. 2025.

VIANA, R. C. *et al.* Mortalidade materna: uma abordagem atualizada. 2011. **Comunicação em Ciências da Saúde**, v. 22, sup. 1, p. 141-152, 2011. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/136938>>. Acesso em: 29 set. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION; THE UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND. **Revised 1990 estimates of maternal mortality:** a new approach by WHO and UNICEF (WHO/FRH/MSM/96.11, UNICEF/PZN/96). Geneva: WHO, 1996.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Maternal mortality: key facts.** Geneva: WHO, 2023. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>.> Acesso em: 10 set. 2025.

orate finance. São Paulo: Atlas, 1995.