


**NORTEANDO POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O MANEJO DA HEMORRAGIA  
PÓS-PARTO NO BRASIL: UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS ÚLTIMOS  
15 ANOS**

**GUIDING PUBLIC POLICIES FOR THE MANAGEMENT OF POSTPARTUM  
HEMORRHAGE IN BRAZIL: AN EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF THE  
LAST 15 YEARS**

**ORIENTANDO POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL MANEJO DE LA  
HEMORRAGIA POSPARTO EN BRASIL: UN ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO DE  
LOS ÚLTIMOS 15 AÑOS**

 <https://doi.org/10.56238/arev8n3-152>

**Data de submissão:** 01/03/2026

**Data de publicação:** 30/03/2026

**Alexandre Marques da Rocha**

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade do Estado do Pará (UEPA)

E-mail: alexandre17mr@gmail.com

**Bruna Lisboa Marcião**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade do Estado do Pará (UEPA)

E-mail: brunalmarciao@gmail.com

**Leila Maués Oliveira Hanna**

Doutora em Odontologia

Instituição: Universidade do Estado do Pará (UEPA)

E-mail: leila.hanna@uepa.br

---

**RESUMO**

A hemorragia pós-parto (HPP) permanece como uma das principais causas evitáveis de mortalidade materna no Brasil, refletindo desigualdades estruturais no acesso e na qualidade da assistência obstétrica. Este estudo teve como objetivo analisar a tendência temporal das internações e óbitos por HPP no Brasil, no período de 2009 a 2024, bem como caracterizar seu perfil epidemiológico. Trata-se de um estudo ecológico de séries temporais, com dados secundários provenientes do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) e do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), disponíveis no DATASUS. Os coeficientes foram calculados utilizando como denominador o número de nascidos vivos, sendo padronizados por idade com base na população padrão da Organização Mundial da Saúde. As tendências foram analisadas por regressão de joinpoint, com estimativa da variação percentual anual (VPA) e respectivos intervalos de confiança de 95%. Observou-se maior mortalidade por HPP nas regiões Norte e Nordeste, enquanto Sul e Sudeste apresentaram menores coeficientes. Apenas o Centro-Oeste demonstrou tendência significativa de aumento da mortalidade (VPA=3,82;  $p<0,05$ ). As internações foram mais frequentes no Sudeste, porém com maiores coeficientes no Sul. Predominaram mulheres jovens (20–29 anos) e de raça/cor parda. Os resultados evidenciam persistentes desigualdades regionais e raciais na ocorrência e desfechos da HPP, sugerindo limitações na efetividade das políticas públicas existentes. Conclui-se que, apesar de avanços institucionais, a mortalidade por HPP mantém-se estável na maior parte do país, indicando necessidade de

reestruturação das estratégias de cuidado, com ênfase na regionalização das ações, qualificação da assistência obstétrica e fortalecimento da vigilância em saúde.

**Palavras-chave:** Hemorragia Puerperal. Saúde Pública. Mortalidade Materna. Estudos de Séries Temporais.

### **ABSTRACT**

Postpartum hemorrhage (PPH) remains one of the leading preventable causes of maternal mortality in Brazil, reflecting structural inequalities in access and quality of obstetric care. This study aimed to analyze the temporal trend of hospitalizations and deaths due to PPH in Brazil from 2009 to 2024, as well as to characterize its epidemiological profile. This is an ecological time-series study, using secondary data from the Hospital Information System (SIH) and the Mortality Information System (SIM), available in DATASUS. The coefficients were calculated using the number of live births as the denominator, standardized by age based on the World Health Organization's standard population. Trends were analyzed using joinpoint regression, with estimates of the annual percentage change (VPA) and respective 95% confidence intervals. Higher mortality from PPH was observed in the North and Northeast regions, while the South and Southeast regions presented lower coefficients. Only the Central-West region showed a significant upward trend in mortality (VPA=3.82;  $p<0.05$ ). Hospitalizations were more frequent in the Southeast, but with higher rates in the South. Young women (20–29 years old) and those of mixed race/color predominated. The results highlight persistent regional and racial inequalities in the occurrence and outcomes of postpartum hemorrhage (PPH), suggesting limitations in the effectiveness of existing public policies. It is concluded that, despite institutional advances, mortality from PPH remains stable in most of the country, indicating a need to restructure care strategies, with an emphasis on regionally tailored public health policies, improvement of obstetric care and strengthening of health surveillance.

**Keywords:** Postpartum Hemorrhage. Public Health. Maternal Mortality. Time Series Studies.

### **RESUMEN**

La hemorragia posparto (HPP) continúa siendo una de las principales causas evitables de mortalidad materna en Brasil, reflejando desigualdades en el acceso y la calidad de la atención obstétrica. Este estudio tuvo como objetivo analizar la tendencia temporal de las hospitalizaciones y muertes por HPP en Brasil entre 2009 y 2024, así como caracterizar su perfil epidemiológico. Se trata de un estudio ecológico de series temporales con datos secundarios del Sistema de Información Hospitalaria y Mortalidad, disponibles en DATASUS. Los coeficientes se calcularon utilizando como denominador el número de nacidos vivos y se estandarizaron por edad según la población estándar de la Organización Mundial de la Salud. Las tendencias se evaluaron mediante regresión joinpoint, con estimación de la variación porcentual anual (VPA) y sus intervalos de confianza del 95%. Se observó mayor mortalidad por HPP en Norte y Noreste, mientras que el Sur y Sudeste presentaron menores coeficientes. Solo el Centro-Oeste mostró una tendencia significativa de aumento de la mortalidad (VPA=3,82;  $p<0,05$ ). Las hospitalizaciones fueron más frecuentes en el Sudeste, con mayores coeficientes en el Sur. Predominaron mujeres jóvenes (20–29 años) de raza/color parda. Los resultados evidencian desigualdades regionales y raciales en los desenlaces de la HPP, sugiriendo limitaciones en la efectividad de las políticas públicas. Se concluye que la mortalidad por HPP se mantiene estable en la mayor parte del país, indicando la necesidad de reestructurar las estrategias de atención, con énfasis en la regionalización, cualificación de la atención obstétrica y fortalecimiento de la vigilancia en salud.

**Palabras clave:** Hemorragia Puerperal. Salud Pública. Mortalidad Materna. Estudios de Series Temporales.

## 1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define morte materna como óbito de uma mulher durante a gestação ou em até 42 dias após seu término, por causas relacionadas ou agravadas pela gravidez, excluindo-se as causas acidentais ou incidentais (World Health Organization, 2022).

A redução da mortalidade materna, tida como indicador de saúde pública, tem sido o alvo de diversas iniciativas internacionais nas últimas décadas. Destaca-se, entre estas, a meta 3.1 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2016 - que propõe reduzir a razão de mortalidade materna (RMM) global para menos de 70 óbitos por 100 mil nascidos vivos até 2030 (World Health Organization, 2025).

Nesse contexto, é importante caracterizar como principal causa evitável de morte materna a hemorragia pós-parto (HPP), responsável por 27% de todos os óbitos maternos globais e 21% dos óbitos maternos de brasileiras. A Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO) conceitua HPP como perda sanguínea superior a 500 mL após parto vaginal ou 1.000 mL após cesariana nas primeiras 24 horas, ou qualquer sangramento genital que cause instabilidade hemodinâmica, sendo considerada primária nas primeiras 24 horas e secundária se ocorre após esse período até 6 a 12 semanas pós-parto (Yunas et al., 2025; Rocha Filho et al., 2014; Federação Brasileira de Associações de Ginecologia e Obstetrícia, 2021).

Tendo em vista a prevenibilidade do quadro e visando a redução da mortalidade por HPP no Brasil, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), em conjunto com o Ministério da Saúde, elaboraram a Estratégia Zero Morte Materna por Hemorragia (0MMxH) que objetiva capacitar profissionais e gestores da saúde para enfrentar as causas hemorrágicas da morte materna desde 2015. Dentre as medidas possíveis, são orientadas ações como: estratificação de risco, uso de ocitocina preventiva, clampeamento oportuno e tração controlada do cordão umbilical, tratamento medicamentoso e cirúrgico para HPP, ressuscitação hemostática e tratamento de causas específicas – reforçadas em cursos e ações educativas. (Federação Brasileira de Associações de Ginecologia e Obstetrícia, 2021; Organização Pan-Americana de Saúde, 2018).

Entretanto, apesar das intervenções para prevenção e tratamento de HPP, tal complicação ainda é a principal causa individual da mortalidade materna no mundo – considerada um indicador crítico de assistência à saúde e condições de vida, uma vez que reflete, em sua incidência, disparidades socioeconômicas e de gênero no acesso à educação e acesso à saúde preventiva (Say et al., 2014; Organização Pan-Americana de Saúde, 2018).

Diante desse cenário, em 2024, durante a 77ª Assembleia Mundial da Saúde, uma nova resolução foi aprovada com o objetivo de acelerar os avanços dos ODS, tendo em vista a constatação

de que o progresso global na redução da mortalidade materna, neonatal e infantil encontrava-se estagnado (World Health Organization, 2025). Desse modo, fica evidente a urgência de estudos epidemiológicos que monitorem os indicadores maternos e apoiem ações mais eficazes para alcançar as metas globais de saúde.

Assim, o presente estudo tem como objetivo descrever a epidemiologia das internações e mortes por hemorragia pós-parto no Brasil, nos anos de 2009 a 2024, bem como analisar a tendência temporal dos coeficientes de internações e mortalidade durante esse período.

## **2 METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo ecológico de séries temporais, de natureza descritiva e analítica, que avaliou a tendência das internações e da mortalidade por hemorragia pós-parto (HPP) no Brasil, no período de 2009 a 2024. Foram utilizados dados secundários provenientes dos sistemas nacionais de informação em saúde, incluindo o Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), para identificação das internações, o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), para obtenção dos óbitos, e o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), utilizado como fonte para o denominador dos indicadores epidemiológicos.

A população do estudo compreendeu mulheres em idade reprodutiva (10 a 54 anos) com registros de internação ou óbito por HPP no período analisado. Os casos foram identificados com base no código O72 da Classificação Internacional de Doenças, 10ª revisão (CID-10), correspondente à hemorragia pós-parto.

As variáveis analisadas incluíram características sociodemográficas, como faixa etária (10–14; 15–19; 20–29; 30–39; 40–54 anos) e raça/cor (branca, preta, parda, amarela, indígena e ignorada), além de variáveis geográficas, representadas pelas macrorregiões brasileiras (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste), e variáveis assistenciais, como número de internações, número de óbitos, tempo de permanência hospitalar e custos associados às internações.

Os coeficientes de internação e mortalidade por HPP foram calculados anualmente, utilizando como denominador o número de nascidos vivos registrados no SINASC, sendo expressos por 100.000 nascidos vivos. A adoção desse denominador justifica-se por sua maior adequação epidemiológica para eventos obstétricos, permitindo maior comparabilidade com estudos nacionais e internacionais. Para minimizar o efeito de diferenças na estrutura etária entre regiões e ao longo do tempo, os coeficientes foram padronizados por idade pelo método direto, utilizando como referência a população padrão da Organização Mundial da Saúde.

A análise descritiva incluiu o cálculo de frequências absolutas e relativas para variáveis

categóricas, bem como medidas de tendência central para variáveis contínuas. Para a análise das tendências temporais, empregou-se o modelo de regressão por pontos de inflexão (joinpoint regression), com base no método de permutação de Monte Carlo, permitindo identificar mudanças significativas nas tendências ao longo do período estudado. Foram estimadas a variação percentual anual (VPA) e seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%), considerando-se como variável dependente os coeficientes padronizados de internação e mortalidade, e como variável independente o ano de ocorrência. Tendências foram classificadas como crescentes ou decrescentes quando estatisticamente significativas ( $p < 0,05$ ), sendo consideradas estacionárias na ausência de significância estatística. As análises foram realizadas no software Joinpoint Regression Program, desenvolvido pelo National Cancer Institute.

Adicionalmente, foi realizada análise espacial descritiva por meio da construção de mapas coropléticos dos coeficientes médios por unidade federativa e macrorregião. Para essa etapa, utilizou-se a malha cartográfica do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), permitindo a visualização das desigualdades regionais na distribuição dos eventos.

Considerando a utilização de dados secundários, reconhecem-se limitações relacionadas à qualidade da informação, incluindo subnotificação de casos, inconsistências no preenchimento de variáveis — especialmente no que se refere à raça/cor — e heterogeneidade na cobertura e qualidade dos registros entre regiões e ao longo do tempo. Além disso, o delineamento ecológico adotado não permite inferências causais em nível individual, estando sujeito à falácia ecológica, o que limita a interpretação dos fatores associados aos desfechos analisados.

Por fim, por se tratar de estudo com dados de domínio público, agregados e sem identificação individual, a pesquisa foi dispensada de apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa, conforme as normativas vigentes.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Entre 2009 e 2024, foram registradas 37.277 internações por hemorragia pós-parto no Brasil. A região Sudeste concentrou o maior número de notificações, totalizando 14.353 casos (38,5%). Observou-se maior acometimento entre mulheres de 20 a 29 anos, com 17.303 internações (46,42%). Em relação à raça/cor, a população parda apresentou o maior número de casos, correspondendo a 14.915 registros (40,01%). A Tabela 1 sumariza a caracterização demográfica das internações durante esse período.

Tabela 1. Perfil epidemiológico das internações por hemorragia pós-parto no Brasil, entre os anos de 2009 e 2024.

Faixa etária	N (%)	NE (%)	SE (%)	S (%)	CO (%)	Total (%)
<b>10 a 14 anos</b>	51 (1,57)	121 (1,38)	103 (0,72)	55 (0,68)	30 (1,05)	360 (0,97)
<b>15 a 19 anos</b>	636 (19,61)	1515 (17,32)	2050 (14,28)	1118 (13,84)	495 (17,33)	5814 (15,60)
<b>20 a 24 anos</b>	929 (28,65)	2056 (23,50)	3385 (23,58)	1888 (23,38)	703 (24,61)	8961 (24,04)
<b>25 a 29 anos</b>	723 (22,29)	1887 (21,57)	3235 (22,54)	1824 (22,59)	673 (23,56)	8342 (22,38)
<b>30 a 34 anos</b>	457 (14,09)	1599 (18,28)	2772 (19,31)	1604 (19,86)	485 (16,98)	6917 (18,56)
<b>35 a 39 anos</b>	308 (9,50)	1080 (12,35)	1981 (13,80)	1080 (13,37)	330 (11,55)	4779 (12,82)
<b>40 a 44 anos</b>	123 (3,79)	434 (4,96)	720 (5,02)	433 (5,36)	119 (4,17)	1829 (4,91)
<b>45 a 49 anos</b>	9 (0,28)	47 (0,54)	88 (0,61)	46 (0,57)	18 (0,63)	208 (0,56)
<b>50 a 54 anos</b>	7 (0,22)	9 (0,10)	19 (0,13)	28 (0,35)	4 (0,14)	67 (0,18)
Raça/Cor						Total
<b>Branca</b>	44 (1,36)	367 (4,20)	4930 (34,35)	6185 (76,58)	298 (10,43)	11824 (31,72)
<b>Preta</b>	29 (0,89)	221 (2,53)	915 (6,37)	269 (3,33)	56 (1,96)	1490 (3,99)
<b>Parda</b>	2417 (74,53)	4636 (52,99)	5999 (41,80)	791 (9,79)	1072 (37,52)	14915 (40,01)
<b>Amarela</b>	35 (1,08)	194 (2,22)	163 (1,14)	38 (0,47)	28 (0,98)	458 (1,23)
<b>Indígena</b>	31 (0,96)	4 (0,05)	6 (0,04)	15 (0,19)	34 (1,19)	90 (0,24)
<b>Ignorado</b>	687 (21,18)	3326 (38,02)	2340 (16,30)	778 (9,63)	1369 (47,92)	8500 (22,80)
<b>Total</b>	3243 (100)	8748 (100)	14353 (100)	8076 (100)	2857 (100)	37277 (100)

Legenda: N: Norte, NE: Nordeste, SE: Sudeste, S: Sul, CO: Centro-Oeste.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

Estudos epidemiológicos de outros países mostraram maior risco de HPP em idades mais avançadas (risco 4,6 maior se idade maior que 35 anos na Etiópia, risco dobrado se idade maior que 35 anos no Japão e risco aumentado se idade maior que 45 anos na China), enquanto a metanálise global de Yunas et al. (2025) não encontrou relação significativa entre idade e HPP (Nigussie et al., 2022; Ueda et al., 2022; Liu et al., 2021). Desse modo, uma investigação mais detalhada é necessária para abordar os fatores que podem estar associados a maior internação de mulheres jovens no Brasil, observada, também, no estudo de Betti et al. (2023), como o baixo acesso à educação, pouco acesso ao cuidado preventivo e baixa qualidade da assistência pré-natal e durante o parto.

Os achados concordam com a literatura já existente que destaca a predominância de mulheres pardas nos índices de mortalidade materna, bem como no número de mulheres admitidas em unidades de terapia intensiva obstétrica por HPP (Ciaravolo et al., 2025; Silveira et al., 2024; Figueiredo et al., 2024). Apesar de iniciativas como a Rede Cegonha (RC)- proposta com intuito de elevar a qualidade da assistência ao parto no Brasil - terem mostrado bons resultados com aumento de boas práticas no cuidado de mulheres negras, tal cenário evidencia as disparidades históricas que ainda persistem na menor qualidade e oportunidade de assistência à saúde oferecida a mulheres pardas e negras (Leal et al., 2021; Melo et al., 2025).

Considerando todas as regiões do Brasil, a média de dias de internação foi de 2,65, enquanto o custo médio por internação correspondeu a R\$ 467,96. Tais dados estão descritos na Tabela 2.

Tabela 2. Valores de gastos e tempo de internação por hemorragia pós-parto no Brasil, entre os anos de 2009 e 2024.

Região	Média de dias de permanência	Total de dias de permanência	Gasto médio em reais	Gasto total em reais
Norte	2,46	7709	312,81	944.035,96
Nordeste	2,93	25548	430,31	3.932.626,57
Sudeste	2,83	40448	559,78	8.205.226,28
Sul	2,16	17440	433,55	3.514.477,16
Centro-Oeste	3,01	8364	456,43	1.275.649,4
<b>Média/Total</b>	<b>2,65</b>	<b>99509</b>	<b>467,96</b>	<b>17.872.015,37</b>

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

Entre as regiões brasileiras, o Sul apresentou o maior coeficiente bruto de internações para cada 100.000 mulheres suscetíveis, com um índice de 2,56. Em contrapartida, embora o Nordeste tenha registrado a segunda maior média de internações do Brasil, essa região apresentou o menor coeficiente, com 1,42. Os coeficientes de cada estado e região foram compilados na Tabela 3 e estão representados visualmente pela Figura 1.

Tabela 3. Coeficiente de internação para cada 100.000 mulheres suscetíveis, por hemorragia pós-parto, por estado, entre os anos de 2009 e 2024.

Região	Média de internações 2009 a 2024	População média (2016-2017)	Coeficiente bruto**	Erro standard	IC95% (Limite inferior e superior)	
<b>Região Norte</b>	<b>203,25</b>	<b>12136354</b>	<b>1,67</b>	<b>0,12*</b>	<b>1,44</b>	<b>3,98</b>
Rondônia	14,13	1178123	1,20	0,32*	0,57	7,45
Acre	5,38	583731	0,92	0,40*	0,14	8,71
Amazonas	92,31	2709228	3,41	0,35*	2,71	10,36
Roraima	5,75	383992	1,50	0,62*	0,27	13,74
Pará	68,88	5723911	1,20	0,14*	0,92	4,05
Amapá	5,94	535582	1,11	0,45*	0,22	10,03
Tocantins	10,88	1021787	1,06	0,32*	0,43	7,39
<b>Região Nordeste</b>	<b>549,44</b>	<b>38795097</b>	<b>1,42</b>	<b>0,06*</b>	<b>1,30</b>	<b>2,60</b>
Maranhão	22,44	4748418	0,47	0,10*	0,28	2,43
Piauí	26	2259449	1,15	0,23*	0,71	5,57
Ceará	65,69	6222847	1,06	0,13*	0,80	3,61
Rio Grande do Norte	98,69	2328537	4,24	0,43*	3,40	12,60
Paraíba	18,56	2728333	0,68	0,16*	0,37	3,78
Pernambuco	126,69	6498019	1,95	0,17*	1,61	5,34
Alagoas	20,25	2261263	0,90	0,20*	0,51	4,80
Sergipe	25,50	1577398	1,62	0,32*	0,99	7,89
Bahia	145,63	10170833	1,43	0,12*	1,20	3,76
<b>Região Sudeste</b>	<b>897,44</b>	<b>58664405</b>	<b>1,53</b>	<b>0,05*</b>	<b>1,43</b>	<b>2,53</b>
Minas Gerais	294,88	13960050	2,11	0,12*	1,87	4,52
Espírito Santo	38,31	2657345	1,44	0,23*	0,99	6,01
Rio de Janeiro	96,94	11587085	0,84	0,08*	0,67	2,50
São Paulo	467,31	30459925	1,53	0,07*	1,40	2,93

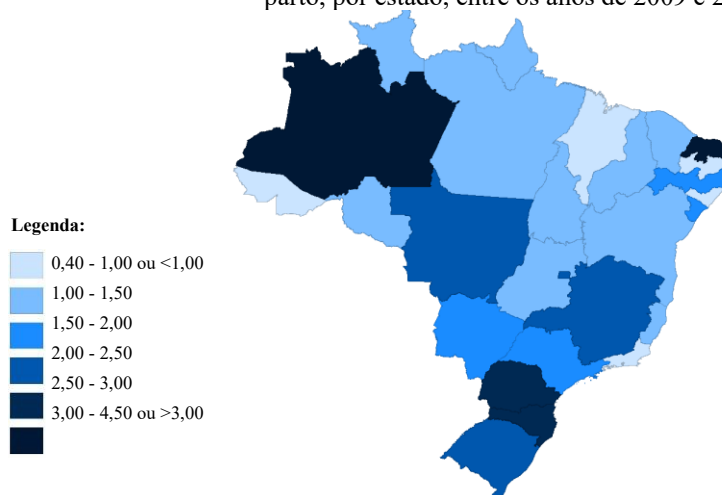
<b>Região Sul</b>	<b>505,44</b>	<b>19754055</b>	<b>2,56</b>	<b>0,11*</b>	<b>2,34</b>	<b>4,79</b>
Paraná	210,19	7637654	2,75	0,19*	2,38	6,47
Santa Catarina	133,75	4829030	2,77	0,24*	2,30	7,46
Rio Grande do Sul	161,50	7287371	2,22	0,17*	1,87	5,63
<b>Região Centro Oeste</b>	<b>178,50</b>	<b>11000600</b>	<b>1,62</b>	<b>0,12*</b>	<b>1,38</b>	<b>4</b>
Mato Grosso do Sul	28,31	1833976	1,54	0,29*	0,98	7,23
Mato Grosso	52,25	2346982	2,23	0,31*	1,62	8,26
Goiás	55,75	4740396	1,18	0,16*	0,87	4,26
Distrito Federal	42,19	2079246	2,03	0,31*	1,42	8,15
<b>Total</b>	<b>2334,06</b>	<b>140350511</b>	<b>1,66</b>	<b>0,03*</b>	<b>1,60</b>	<b>2,34</b>

\*p-valor <0,05. \*\*Coeficiente de internação para cada 100.000 mulheres suscetíveis.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

Tais resultados, em consonância com demais estudos epidemiológicos, sugerem uma correlação entre o número de internações e fatores como densidade populacional, infraestrutura e incidência de fatores de risco (Freitas et al., 2024). Desse modo, a maior concentração de notificações no Sul e Sudeste pode ser atribuída à densidade populacional e à estrutura de saúde mais desenvolvida – que pode ter impacto em melhores registros ou maior detecção e internação por HPP (viés de acesso). Além disso, há necessidade de estudos mais específicos que avaliem fatores associados como anemia pré-natal, atonia uterina, via de parto, intervenções, cobertura da assistência e qualidade do cuidado e sua distribuição nas regiões brasileiras, com o intuito de esclarecer os dados obtidos na epidemiologia de internações por HPP (Omotayo et al., 2021; Padilha, 2024; Glenzer et al., 2023).

Figura 1. Mapa coropléticos dos coeficientes de internação para cada 100.000 mulheres suscetíveis, por hemorragia pós-parto, por estado, entre os anos de 2009 e 2024.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

A análise das VPA dos coeficientes de internação evidenciou uma tendência de crescimento nas regiões Sudeste e Nordeste até 2019, seguida por um padrão estacionário a partir desse período. Já na região Norte, observou-se um aumento acentuado entre 2009 e 2012, com uma redução progressiva dessa taxa até os anos mais recentes. De forma semelhante, o Sul apresentou um

comportamento de crescimento lento e contínuo até 2018, seguido de um declínio importante. Por fim, a região Centro-Oeste exibiu um modelo inverso, com um padrão decrescente significativo entre 2009 e 2014 e aumento gradual das internações até 2024.

Tabela 4. Variação percentual anual do coeficiente de internação padronizado por idade para cada região brasileira, entre os anos de 2009 e 2024.

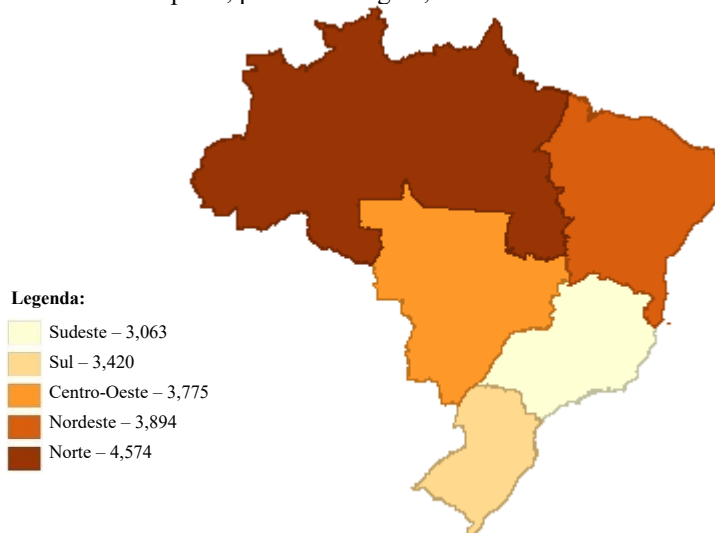
Região	Segmento	VPA	Intervalo de Confiança	p-valor
Norte	2009-2012	26,36*	14,34; 44,81	<0,01
	2012-2024	-9,11*	-10,29; -8,15	<0,01
Nordeste	2009-2020	10,43*	0,14; 46,13	0,04
	2020-2024	2,85	-15,81; 11,00	0,65
Sudeste	2009-2019	6,84*	6,00; 8,34	<0,01
	2019-2024	1,18	-3,02; 3,16	0,38
Sul	2009-2018	1,67*	0,70; 3,20	<0,01
	2018-2024	-3,64*	-7,00; 3,20	<0,01
Centro Oeste	2009-2014	-21,20*	-28,00; -16,44	<0,01
	2014-2024	6,92*	4,43; 9,93	<0,01

VPA: Variação percentual anual. \*p-valor <0,05.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

Quanto aos coeficientes de mortalidade, a região Norte apresentou o maior índice, com valor de 4,574, seguida pelo Nordeste (3,894) e Centro-Oeste (3,775). Por sua vez, as regiões Sudeste e Sul registraram os menores índices, com 3,063 e 3,420, respectivamente.

Figura 2. Mapa coropléticos dos coeficientes de mortalidade para cada 100.000 nascidos vivos, por hemorragia pós-parto, por macrorregião, entre os anos de 2009 e 2023.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

A predominância do Norte nos resultados apresentados é corroborada por outros estudos epidemiológicos que demonstram, também, maiores índices de mortalidade materna como um todo e picos de alta RMM ao longo dos anos (Figueiredo et al., 2024; Ciaravolo et al., 2025). A disparidade

entre o baixo número de internações e as altas taxas de morte pode estar relacionada com fatores como: taxas crescentes de cesarianas, dificuldades no acesso a serviços de saúde, lacunas na aplicação da assistência adequada ao parto (sendo considerada única região com implantação inadequada da RC), falta de capacitação da equipe multidisciplinar e erros de notificação (Ferreira et al., 2025; Pires et al., 2023; Bittencourt et al., 2021; Santos et al., 2025).

Os dados referentes ao Sul e Sudeste também se relacionam com o tempo, custo e coeficiente bruto de internações observados, tendo em vista que apresentaram os maiores custos, menores períodos de internação e menores coeficientes brutos a cada 100.000 mulheres suscetíveis (Tabelas 2 e 3) – o que pode refletir uma maior eficiência e qualidade de atendimento, bem como maior investimento no cuidado, que resultou na menor mortalidade destacada acima e nos melhores resultados de implantação de boas práticas de assistência propostas pela RC (Bittencourt et al., 2021; Santos et al., 2023).

As tendências evidenciadas nos parágrafos anteriores são reiteradas pela análise do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) dos municípios brasileiros. Segundo o Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil (2022), os maiores valores médios de IDHM foram registrados nas regiões Sudeste e Sul, com IDHM em torno de 0,77, abrangendo índices como renda, educação e longevidade. Por outro lado, o Norte e Nordeste foram responsáveis pelos menores índices, com valores de aproximadamente 0,70. Tais indicadores apontam para desigualdades sociais que tendem a se refletir em desigualdades no acesso à saúde, corroborando a análise desenvolvida no presente estudo.

Além disso, considerando a evitabilidade do quadro e importância do acompanhamento de gestantes com fatores de risco para HPP, é válido comparar os dados obtidos na pesquisa atual com a análise de Salviano et al. (2025), que avaliou a cobertura pré-natal no Brasil. Os resultados evidenciaram que, apesar de uma melhora nacional dos indicadores entre 2020 e 2024, houve uma discrepância regional importante entre os dados avaliados - na qual a região Norte foi responsável pela menor cobertura, menor percentual de início precoce do pré-natal e menor percentual de realização dos exames recomendados pelo Ministério da Saúde. Em contrapartida, a região Sul registrou os melhores índices, atingindo, em 2023, a marca de 62% das gestantes com a primeira consulta antes da 12ª semana e tendo comparecido a mais de seis consultas. Desse modo, há descrito mais um fator relevante na análise das internações e mortes por HPP no Brasil.

Em relação à análise das tendências temporais, a série histórica dos coeficientes de mortalidade apresentou variações percentuais anuais positivas em todas as regiões. Contudo, apenas os valores da região Centro-Oeste demonstraram significância estatística, caracterizando uma tendência crescente

da mortalidade isolada nessa localidade. Nas demais regiões, ficou evidente o comportamento estacionário ao longo do período analisado. Tais resultados e suas significâncias estão expostos na Tabela 5.

Tabela 5. Variação percentual anual do coeficiente de mortalidade padronizado por idade para cada região brasileira, entre os anos de 2009 e 2023.

Região	VPA	Intervalo de Confiança	p-valor
Norte	2,17	-1,71; 6,21	0,25
Nordeste	0,65	-1,36; 2,71	0,49
Sudeste	1,90	-0,38; 4,22	0,09
Sul	0,78	-1,85; 3,47	0,53
Centro Oeste	3,82*	1,2; 6,44	0,006

VPA: Variação percentual anual. \*p-valor <0,05.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

A prevalência de padrões crescentes e estacionários são dados importantes que revelam desfechos indesejados das diversas medidas nacionais implementadas para redução da mortalidade materna por HPP. Nesse sentido, a OMS destaca o manejo da HPP como prioridade nas medidas de combate à mortalidade materna e neonatal, de modo que são necessários esforços para promover espaços de diálogo e qualificação regionais com intuito de gerar atualização científica e adequação dos protocolos de cuidado de cada localidade, bem como a implementação de processos de avaliação e monitoramento da assistência oferecida (Ciaravolo et al., 2025; Silva et al., 2021). Unido a isso, ações de sensibilização devem ser projetadas com objetivo de aumentar o comparecimento de gestantes aos serviços do pré-natal e conscientizá-las a respeito dos fatores de risco, causas e possíveis tratamentos que podem ser indicados em caso de complicações no parto – contribuindo para uma população e equipe de saúde mais capacitadas para reduzir a morte materna no Brasil.

#### 4 CONCLUSÃO

O presente estudo cumpriu seu objetivo de descrever a epidemiologia das internações e mortes por HPP no Brasil entre 2009 e 2024, revelando profundas disparidades regionais e socioeconômicas refletidas nas variáveis estudadas. Os achados reforçam a vulnerabilidade de grupos específicos, com predomínio de mulheres jovens e pardas nas internações por HPP, evidenciando que fatores como o baixo acesso à educação e falhas no cuidado pré-natal devem ser mais profundamente estudados e relacionados com os desfechos observados. A análise evidenciou, também, que as maiores taxas de mortalidade foram registradas na região Norte, seguida pelo Centro-Oeste, revelando prováveis lacunas na qualidade e no acesso à assistência obstétrica nesses locais. Além disso, o comportamento estacionário da mortalidade na maioria das regiões e a tendência de aumento significativo no Centro-

Oeste são dados alarmantes que demonstram a insuficiente aplicação das estratégias nacionais atuais, como a Estratégia Zero Morte Materna por Hemorragia e o Projeto Cegonha, sugerindo que o sucesso no manejo da HPP não depende apenas de protocolos globais, mas da adequação regional das políticas públicas e da efetiva implantação de redes de cuidado. Desse modo, faz-se necessária a elaboração de medidas específicas para melhorar o cenário atual, como: capacitações regionais para equipes de saúde, qualificação do cuidado pré-natal e vigilância efetiva da investigação, diagnóstico e tratamento da HPP. Assim, o Brasil poderá avançar no cumprimento das metas estabelecidas pela ONU para redução da morte materna no mundo.

## REFERÊNCIAS

ATLAS DE DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. Pnud Brasil, Ipea e FJP, 2022. Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br/consulta/planilha>>.

BETTI, T. et al. Prevalência dos fatores de risco para hemorragia pós-parto primária em um hospital universitário. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 76, n. 5, p. 1-10, 2023.

BITTENCOURT, S. D. DE A. et al. Atenção ao parto e nascimento em Maternidades da Rede Cegonha/Brasil: avaliação do grau de implantação das ações. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 3, p. 801–821, 2021.

CIARAVOLO, L. C. F. et al. Tendência da mortalidade materna por hemorragia pós-parto no Brasil: análise de séries temporais (2000–2023). **Rev Rene**, v. 26, p. e95738, 2025.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA (FEBRASGO). **Hemorragia pós-parto**. São Paulo: FEBRASGO; 2021.

FERREIRA, K. C. et al. Cesarianas no brasil: uma análise epidemiológica das tendências e seus fatores determinantes (2000 – 2023). **Revista Contemporânea**, v. 5, n. 1, p. e7338, 2025.

FREITAS, P. S. M. D. et al. Análise da hemorragia pós-parto no brasil entre 2019 e 2023. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 4, p. 1079–1093, 2024.

GLENZER, M. M. et al. Postpartum hemorrhage in Sub-Saharan Africa—a prospective study in metropolitan Mozambique. **Journal of Thrombosis and Haemostasis**, v. 21, n. 12, p. 3463–3476, 2023.

LEAL, M. DO C. et al. Redução das iniquidades sociais no acesso às tecnologias apropriadas ao parto na Rede Cegonha. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 3, p. 823–835, 2021.

FIGUEIREDO, E. R. L. et al. Influence of sociodemographic and obstetric factors on maternal mortality in Brazil from 2011 to 2021. **BMC Women's Health**, v. 24, n. 1, p. 1-14, 2024.

LIU, C. et al. Prevalence and risk factors of severe postpartum hemorrhage: a retrospective cohort study. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 21, n. 1, p. 1-8, 2021.

MELO, J. P. G. et al. Qualidade do cuidado pré-natal e parto no Brasil: comparação entre a Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 e 2019. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 30, n. 9, p. 1-14, 2025.

NIGUSSIE, J. et al. Magnitude of postpartum hemorrhage and its associated factors in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. **Reproductive Health**, v. 19, n. 1, p. 1-13, 2022.

OMOTAYO, M. O. et al. Prenatal anemia and postpartum hemorrhage risk: A systematic review and meta-analysis. **Journal of Obstetrics and Gynaecology Research**, v. 47, n. 8, p. 2565–2576, 2021

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Manual de orientação para o curso de prevenção de manejo obstétrico da hemorragia: Zero Morte Materna por Hemorragia.** Brasília: OPAS, 2018.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia obstétrica.** Brasília: OPAS, 2018.

PADILHA, K. et al. Internações por hemorragia pós-parto: um retrato do norte do Brasil. **Hematology, Transfusion and Cell Therapy**, v. 46, p. S1103, 2024.

PIRES, R. C. R. et al. Tendências temporais e projeções de cesariana no Brasil, macrorregiões administrativas e unidades federativas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 7, p. 2119–2133, 2023.

ROCHA FILHO, E. A. et al. Severe maternal morbidity and near miss due to postpartum hemorrhage in a national multicenter surveillance study. **International Journal of Gynecology & Obstetrics**, v. 128, n. 2, p. 131–136, 2014.

SALVIANO, F. W. B. et al. Acompanhamento pré-natal no Brasil: análise da proporção de gestantes com atendimento adequado. **HU Revista**, [S. l.], v. 51, p. 1–7, 2025.

SANTOS, M. C. C. DOS et al. Perfil epidemiológico da mortalidade materna por hemorragia pós-parto no Brasil no período de 2018 a 2022. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 1, p. 1115–1123, 2025.

SANTOS, Y. R. P. et al. Satisfaction with childbirth care in Brazilian maternity hospitals participating in the Stork Network program: women's opinions. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 39, n. 5, p. 1-13, 2023.

SAY, L. et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. **The Lancet Global Health**, v. 2, n. 6, p. e323–e333, 2014.

SILVA, L. B. R. A. DE A. et al. Avaliação da Rede Cegonha: devolutiva dos resultados para as maternidades no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 3, p. 931–940, 2021.

SILVEIRA, M. M. P. DA et al. Mortalidade materna em uma maternidade para gestação de alto risco de uma cidade do estado da Bahia. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 24, n. 7, p. e17016, 2024.

UEDA, A. et al. Impact of efforts to prevent maternal deaths due to obstetric hemorrhage on trends in epidemiology and management of severe postpartum hemorrhage in Japan: a nationwide retrospective study. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 22, n. 1, p. 1-9, 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Trends in maternal mortality 2000 to 2020: estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and UNDESA/Population Division.** Geneva: World Health Organization; 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **International Classification of Diseases Eleventh Revision (ICD-11).** Geneva: World Health Organization; 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Trends in maternal mortality estimates 2000 to 2023: estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and UNDESA/Population Division.** Geneva: World Health Organization; 2025.

YUNAS, I. et al. Causes of and risk factors for postpartum haemorrhage: a systematic review and meta-analysis. **The Lancet**, v. 405, n. 10488, p. 1468-1480, 2025.