

**MORTALIDADE MATERNA POR HEMORRAGIA PÓS-PARTO
NAS REGIÕES NORTE E NORDESTE: UM ESTUDO
ECOLÓGICO DE SÉRIE TEMPORAL****Maternal mortality by postpartum hemorrhage
in the North and Northeast regions: a time series ecological study**

ISSN: 2178-7514

Vol. 16 | Nº. 2 | Ano 2024

Igor Alexandre Makoto Ono Sousa¹, Ana Luiza Teixeira de Alvarenga², Patrícia da Silva Pereira³,
Anna Vitória Ferreira Viana⁴, Rozileide Martins Simões Candeia⁵**RESUMO**

Objetivo: Identificar o perfil epidemiológico da mortalidade materna por Hemorragia Pós-Parto (HPP) nas regiões Norte e Nordeste. Métodos: Trata-se de estudo retrospectivo, ecológico e descritivo com análise de dados secundários do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) utilizando-se o Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC) e o Sistema de Informação de Mortalidade (SIM). Foram coletados os números de Nascidos Vivos (NV) e de óbitos maternos por HPP (CID O72) no Norte e Nordeste entre 2018 e 2022. Calculou-se a mortalidade dividindo-se os óbitos pelos NV e multiplicando o resultado pela constante de 100.000. As variáveis analisadas foram Região, Unidade da Federação (UF), Idade e Cor/Raça. Resultados: Observou-se um risco aumentado de óbito entre mulheres com idade avançada, visto que tanto nortistas quanto nordestinas mais velhas compreenderam as maiores mortalidades registradas. Além disso, pacientes pardas compuseram 70,2% das mortes. Quanto às UF, os estados nordestinos superaram os nortistas. O Ceará, por exemplo, apresentou aumento de 438,9% entre 2019 e 2021, enquanto o Piauí, teve alta de 227,1% nos últimos dois anos. Apesar disso, houve uma redução geral da mortalidade no último ano analisado, sendo mais pronunciada na região Norte, com queda de 64,3%. Conclusão: Esses índices refletem não apenas fragilidades nos serviços de saúde obstétrica, mas também as condições sociais e econômicas das mulheres estudadas. Assim, este estudo fornece dados importantes sobre a mortalidade materna nessas regiões, destacando a necessidade de intervenções direcionadas, visando promover cuidado adequado e erodir as desigualdades sociais que contribuem com o problema.

Palavras-chave: Hemorragia Puerperal; Epidemiologia; Indicadores de Saúde; Complicações do Trabalho de Parto; Índice de Mortalidade; Sangramento; Puerpério.

ABSTRACT

Objective: Identify the epidemiological profile of maternal mortality due to Postpartum Hemorrhage (PPH) in the North and Northeast regions. Methods: This is a retrospective, ecological and descriptive study analyzing secondary data from the Brazilian Unified Health System Informatics Department (DATASUS) utilizing the Live Birth Information System (SINASC) and the Mortality Information System (SIM). The number of live births (LB) and maternal deaths from PPH (ICD O72) in the North and Northeast Brazilian regions, between 2018 and 2022, were collected. Mortality was calculated by dividing deaths by LB and multiplying the result by 100,000. The variables analyzed were Region, Federation Unit (FU), Age and Color/Race. Results: An increased risk of death was observed among older women, as both age-advanced northerners and northeasterners comprised the highest recorded mortalities. In addition, brown patients accounted for 70.2% of deaths. As for the states, the northeastern states outnumbered the northern ones. Ceará, for example, saw an increase of 438.9% between 2019 and 2021, while Piauí saw an increase of 227.1% in the last two years. Nevertheless, there was an overall reduction in mortality in the last year analyzed, which was more pronounced in the North region, with a drop of 64.3%. Conclusion: These rates reflect not only weaknesses in obstetric health services, but also the social and economic conditions of the women studied. Thus, this study provides important data on maternal mortality in these regions, highlighting the need for targeted interventions aimed to promote adequate care and erode social inequalities that contribute to the problem.

Keywords: Postpartum Hemorrhage; Epidemiology; Health Status Indicators; Obstetric Labor Complications; Mortality; Bleeding; Postpartum Period.

- 1-Universidade do Estado do Amazonas
- 2-Universidade de Ribeirão Preto
- 3-Universidade Nilton Lins
- 4-Faculdade Pitágoras de Medicina de Eunápolis
- 5-Centro Universitário de João Pessoa

Autor de correspondência

Igor Alexandre Makoto Ono Sousa

igorono.sousa@gmail.com

INTRODUÇÃO

A mortalidade materna é um indicador crucial de saúde pública que reflete não apenas a qualidade dos cuidados de saúde materna, mas também questões socioeconômicas, culturais e estruturais que afetam as mulheres em diferentes regiões e contextos⁽¹⁾. Segundo o Ministério da Saúde⁽²⁾, a redução da mortalidade materna é uma prioridade de saúde pública no Brasil, e compreender as causas subjacentes e os padrões geográficos dessa mortalidade é essencial para orientar políticas eficazes e intervenções preventivas.

Entre as diversas causas de morte materna, a hemorragia pós-parto (HPP) representa uma das principais complicações obstétricas associadas à mortalidade materna evitável, sendo a segunda maior causa de mortalidade dentre esse grupo no Brasil. A HPP é caracterizada pela perda de sangue acima do normal após o nascimento do bebê, geralmente causada pela falta de contração do útero. A condição é classificada como hemorragia quando a perda de sangue ultrapassa 500mL após o parto vaginal, 1000mL após a cesariana, ou mesmo qualquer perda de sangue pelo trato genital capaz de causar instabilidade hemodinâmica puerperal⁽³⁾.

Existem duas categorias de HPP: a primária, que ocorre nas primeiras 24 horas após o parto, e a secundária, que se manifesta entre as primeiras 24 horas até 6 semanas após o parto. As causas mais comuns desta condição

incluem atonia uterina, trauma do canal de parto, retenção de restos placentários e distúrbios de coagulação. A avaliação de risco para hemorragia pós-parto permite um planejamento eficaz do cuidado e a implementação precoce de medidas preventivas^(4,5).

O controle efetivo do sangramento na primeira hora após o diagnóstico, conhecida como “hora de ouro”, é a estratégia mais eficaz no tratamento da HPP. O índice de choque é o método clínico de escolha para estimar a perda sanguínea e um bom indicador para determinar a necessidade de transfusão sanguínea⁽⁶⁾. Os medicamentos mais usados no tratamento farmacológico incluem ocitocina, derivados do ergot, misoprostol e ácido tranexâmico. Em casos de atonia uterina resistente ao tratamento farmacológico, o balão de tamponamento intrauterino deve ser considerado antes de uma intervenção cirúrgica^(4,5). Devido à gravidade da condição, em 2018, o Ministério da Saúde, em colaboração com a Organização Mundial da Saúde (OMS), lançou uma estratégia de saúde com o objetivo de “zerar mortes maternas por hemorragia pós-parto”, que consiste em uma série de recomendações assistenciais para minimizar as complicações relacionadas à HPP, padronizando as condutas⁽⁴⁾.

Por meio desta análise, busca-se identificar o perfil epidemiológico da mortalidade materna por HPP, visando o entendimento das características e padrões intrínsecos às regiões Norte e Nordeste do Brasil, visto que tais

territórios carecem de estudos e até o momento não há trabalhos brasileiros que as abranjam. Objetivamos que este artigo leve ao debate sobre a HPP no Norte e no Nordeste e que, associado a outros, possa subsidiar a formulação de políticas e intervenções locais que promovam a saúde materna e reduzam as disparidades de saúde entre as mulheres locais, fazendo-se cumprir os objetivos propostos pelo Ministério da Saúde.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo, ecológico e descritivo com análise de dados secundários de mortalidade materna no Norte e Nordeste, disponíveis no banco de dados do Departamento de Informática do Sistema Único

de Saúde (DATASUS) por meio do Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC) e do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM). O período de análise foi de janeiro de 2018 a dezembro de 2022 utilizando-se a categoria O72 (hemorragia pós-parto) da 10^o Revisão da Classificação Internacional de Doenças⁽⁷⁾ (CID-10) como filtro de pesquisa. A partir disso, todos os dados foram tabulados e processados no programa *Microsoft Excel* de forma que pudessem ser avaliados de forma descritiva. Para o cálculo da taxa de mortalidade, foi utilizada a fórmula abaixo - proposto pelo guia de indicadores para saúde no Brasil⁽⁸⁾ -, sendo x as variáveis sociodemográficas selecionadas para análise: Região, Unidade da Federação (UF) e faixa etária da mãe:

$$\left(\frac{\text{Óbitos maternos por hemorragia pós - parto por x}}{\text{Nascidos vivos (NV) por x}} \right) \times 100.000$$

Assim, calculou-se a mortalidade materna por hemorragia pós-parto para cada 100.000 nascidos vivos, a fim de que a comparação entre as regiões e idades fosse feita de forma mais fidedigna. Devido às limitações do banco de dados utilizado, não foi possível o cálculo da mortalidade materna por cor/raça frente à ausência dessas informações no SINASC. No entanto, a fim de haver maior completude neste estudo, foi realizada uma breve análise considerando-se o número absoluto de óbitos registrados no sistema. Estes dados também foram retirados do SIM.

Este estudo baseia-se na utilização de dados secundários de domínio público disponibilizados por meio eletrônico, e, portanto, está isento de análise pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) e Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Dito isto, foram respeitadas as diretrizes da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde⁽⁹⁾.

RESULTADOS

Região Norte

Observou-se que, no período analisado, o número total de óbitos maternos registrados nessa região foi de 79. Em 2018, a mortalidade

foi de 4,38. De 2018 até 2021, houve um aumento progressivo na mortalidade, de 54,7%, atingindo seu ápice em 2021, com uma taxa de 6,78. Em 2022, observou-se uma redução de 64,3%, onde foram catalogados 2,42 óbitos para cada 10⁴ NV.

Por sua vez, a mortalidade por UF se deu da seguinte forma: Rondônia (RO) apresentou crescimento, de 10,7%, indo de 3,55 em 2018, para 3,93 em 2021. Em 2022, o número de óbitos registrados no banco de dados foi de zero, portanto a taxa também foi de zero; Acre (AC) apresentou, em 2018, 12,08 de mortalidade; em 2019 e 2022, essa taxa foi zerada. Entre o período de 2020 a 2021, a proporção manteve-se na casa dos 6 óbitos para cada 100 mil NV; Amazonas (AM) apresentou as suas maiores taxas em 2018 e 2020, sendo elas 10,24 e 9,25, respectivamente. Em 2022, notou-se uma redução de 55,3%, com mortalidade de 4,13; O Estado de Roraima é o que mais se

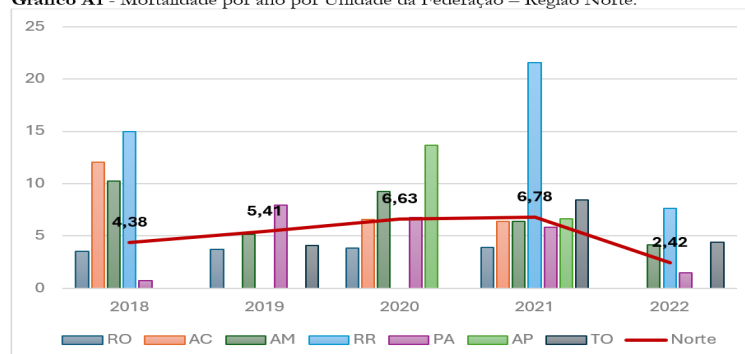
destaca, possuindo, em 2018 e em 2021, as maiores mortalidades registradas na Região Norte, sendo elas, nesta ordem, 14,98 e 21,58. Este mesmo estado registrou zero óbitos tanto em 2019 quanto em 2020 mesmo com um salto de 44% na mortalidade de 2018 para 2021; Pará (PA), ignorando-se os zeros, foi a UF que apresentou o menor número de óbitos, em 2018, com uma proporção de 0,70 para cada 10⁴ NV, e em 2022, de 1,56. Em 2019, a mortalidade foi de 7,95, o maior registrado na série temporal do estado; Amapá (AP) registrou zero mortes maternas em 2018, 2019 e 2022. Em 2020, no entanto, a UF apresentou a maior mortalidade do ano, com 13,66; Por fim, Tocantins (TO), teve a segunda maior mortalidade em 2021, com 8,42, com redução de 47,3% em 2022. Em 2019, o estado ficou na casa dos 4,09, enquanto em 2018 e 2020 a taxa foi zerada (Tabela A1, Gráficos A1 e A2).

Tabela A1 - Mortalidade por ano por Unidade da Federação - Região Norte.

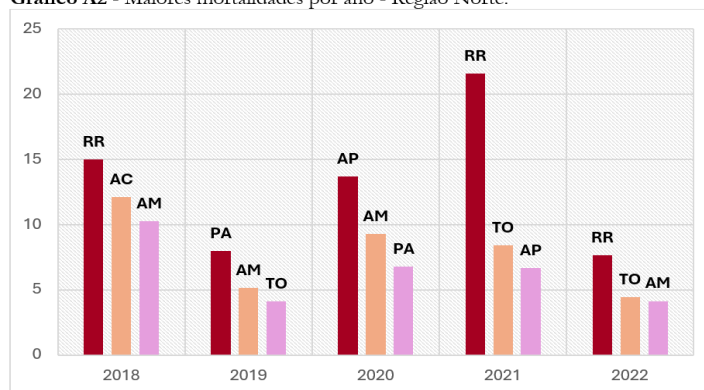
UF	2018	2019	2020	2021	2022
RO	3,55	3,69	3,87	3,93	0
AC	12,08	0	6,60	6,36	0
AM	10,24	5,15	9,25	6,37	4,13
RR	14,98	0	0	21,58	7,63
PA	0,70	7,95	6,77	5,83	1,5
AP	0	0	13,66	6,66	0
TO	0	4,09	0	8,42	4,43
Norte	4,38	5,41	6,63	6,78	2,42

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Gráfico A1 - Mortalidade por ano por Unidade da Federação – Região Norte.



Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Gráfico A2 - Maiores mortalidades por ano - Região Norte.

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Na variável faixa etária, as mulheres que apresentaram maior mortalidade por HPP nessa região foram aquelas com idade mais avançada, entre os 40 e 49 anos, sendo o maior número dos anos de 2018, 2019 e 2021. Em 2020 e 2022, não foram registrados óbitos. O segundo lugar ficou na faixa dos 30 a 39 anos, que apresentou um aumento notável de 104,7% de 2018 (6,56) para 2020 (13,43). Em 2022, a taxa foi de 5,44, o

que representou uma queda de quase 60%. Entre meninas de 15 a 19 anos, a maior mortalidade se deu em 2021, com 6,48, sendo zerada em 2022. Já as mulheres de 20 a 29 anos apresentaram uma maior mortalidade em 2020, com um decréscimo de 61,3% em 2022. Não foram catalogados óbitos referentes a mulheres menores de 15 anos nem com 50 anos ou mais (Tabela A2).

Tabela A2 - Mortalidade por faixa etária - Região Norte.

Faixa Etária	2018	2019	2020	2021	2022
15 a 19	4,35	3,06	3,29	6,48	0
20 a 29	3,06	3,72	5,15	5,00	1,99
30 a 39	6,56	10,47	13,43	10,54	5,44
40 a 49	15,11	14,44	0	12,65	0

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Região Nordeste

No Nordeste foram contabilizadas um total de 159 mortes maternas por HPP. Em 2018, a mortalidade materna foi de 4,42, a qual diminuiu para 3,22 em 2019, e voltou a aumentar até atingir 5,09 em 2021, crescimento de 58% comparado a 2019. Em 2022 foram totalizadas 4,23 mortes a cada 10⁴ NV.

Nesta região, a distribuição da mortalidade por UF se deu desta maneira: Maranhão (MA)

apresentou as maiores mortalidades nos anos de 2020 e 2021, com taxas de 7,54 e 11,04 - a maior da série temporal do estado e 2º maior da região -, respectivamente; Piauí (PI) mostrou uma queda de 64,1% entre 2018 e 2021, reduzindo de 6,06 para 2,17. No entanto, em 2022, a mortalidade atingiu o pico, com 7,10, uma elevação alarmante de 227,1%; Ceará (CE) apresentou a menor mortalidade de toda a região em 2019 com 0,77, quadro que reverteu-se com um aumento de

438,9% em 2021. Em 2022 a taxa foi reduzida para 3,56; Rio Grande do Norte (RN) teve queda de 40% de 2018 a 2022, com mortalidade de 2,49 neste último ano. Em 2020, a UF teve a segunda maior mortalidade da região; Já o estado da Paraíba (PB) apresentou a segunda colocação no ano de 2018 com 6,64. Em 2019 a taxa caiu bruscamente (73,9%) para 1,73 e finalizou a série temporal com 1,96, aumento de 13,2%; Pernambuco (PE) registrou o maior número de óbitos para cada 100 mil NV em 2018, com 5,06, tendo uma grande redução (83,2%) em 2022, com 0,85; Alagoas (AL) teve um salto exponencial de 216,8% entre 2018 e 2019, com a taxa de mortalidade subindo de 1,90 para 6,02 - a 2º maior mortalidade deste ano no Nordeste. A tendência não se mantém em

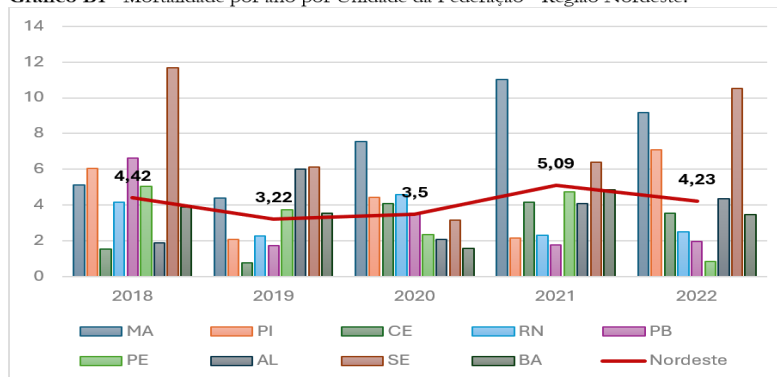
2020. Nos últimos dois anos, essa proporção mais que dobra, chegando a 4,37 em 2022; Sergipe foi a UF com as maiores taxas registradas no sistema, apresentando a maior mortalidade em três dos cinco anos contabilizados: 2018, 2019 e 2022, com 11,67 - a maior taxa de toda a série temporal do estado e do Nordeste -, 6,11 e 10,51, respectivamente. Em 2020, foram registrados 3,14 óbitos para cada 10⁴ NV, e em 2021, 6,40 - a segunda maior do ano. Por último, Bahia (BA) apresentou mortalidade de 3,89 em 2018, que cresceu 24,6% em 2021, a terceira maior deste ano. Em 2022, houve uma queda de 28,8%, e a mortalidade ficou em 3,45. Não houve zeros registrados (Tabela B1, Gráficos B1 e B2).

Tabela B1 - Mortalidade por ano por Unidade da Federação - Região Nordeste.

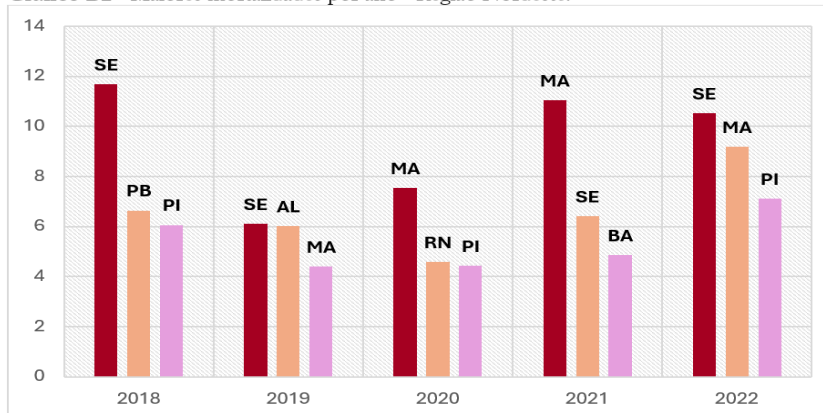
UF	2018	2019	2020	2021	2022
MA	5,12	4,41	7,54	11,04	9,18
PI	6,06	2,08	4,42	2,17	7,10
CE	1,52	0,77	4,10	4,15	3,56
RN	4,15	2,27	4,59	2,30	2,49
PB	6,64	1,73	3,54	1,78	1,96
PE	5,06	3,74	2,33	4,75	0,85
AL	1,90	6,02	2,06	4,09	4,37
SE	11,67	6,11	3,14	6,40	10,51
BA	3,89	3,54	1,58	4,85	3,45
Nordeste	4,42	3,22	3,50	5,09	4,23

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Gráfico B1 - Mortalidade por ano por Unidade da Federação - Região Nordeste.



Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Gráfico B2 - Maiores mortalidades por ano - Região Nordeste.

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

No que diz respeito à faixa etária, a região Nordeste seguiu o mesmo padrão que o observado na Região Norte. Mulheres com idade mais avançada, entre 40 e 49 anos, foram o grupo com a maior mortalidade em três dos cinco anos analisados. Destaca-se o ano de 2018, em que se atingiu o marco de 18,21, número mais de quatro vezes maior que o segundo colocado, 4,43, referente às mulheres de 30 a 39 anos. De 2018 a 2022, a redução na mortalidade foi de 57,8%. Este último grupo (30 a 39 anos), por sua vez, apresentou crescimento de 83,9% entre

2018 e 2021, quando atingiu 8,15. No último ano analisado (2022), a taxa foi reduzida em 23,5%; Mulheres de 20 a 29 anos demonstraram a maior mortalidade em 2018, com 3,90 e a menor em 2022, com 1,98, uma variação decrescente de quase 50%. Ainda, 2022 foi o ano com mais óbitos entre meninas de 15 a 19 anos de toda a série temporal, com uma mortalidade 5,99. Por fim, meninas mais novas (10 a 14 anos) apresentaram as maiores mortalidades de 2019 e 2022, com 13,32 e 18,13, respectivamente. Nos outros anos, a taxa foi zerada (Tabela B2).

Tabela B2 - Mortalidade por faixa etária - Região Nordeste.

Faixa Etária	2018	2019	2020	2021	2022
10 a 14	0	13,32	0	0	18,13
15 a 19	4,04	2,93	0,80	5,85	5,99
20 a 29	3,90	2,03	2,11	2,62	1,98
30 a 39	4,43	4,87	6,76	8,15	6,23
40 a 49	18,21	4,28	8,21	11,69	7,67

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Óbitos por cor/raça

No que concerne a distribuição das fatalidades maternas por cor/raça, como explicitado na metodologia, não foi realizado

cálculo de mortalidade, mas uma análise com base no número total de óbitos registrados (Norte + Nordeste). Nesse quesito, mulheres brancas caracterizaram 13% (n=31) do total, enquanto

pardas, com um número quase seis vezes maior de mortes, corresponderam à 70,2% (n=167) dos óbitos notificados, sendo esse o maior número dentre essa variável. Mulheres pretas e indígenas

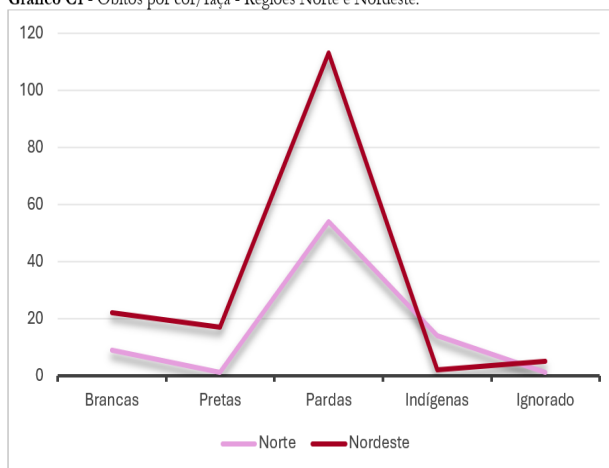
compuseram, nesta ordem, aproximadamente, 7,6% (n=18) e 6,7% (n=16) dos registros. Houve 6 casos omissos (Tabela C1 e Gráfico C1).

Tabela C1 - Óbitos por cor/raça - Regiões Norte e Nordeste.

Região	Branças	Pretas	Pardas	Indígenas	Ignorado	Total
Norte	9	1	54	14	1	79
Nordeste	22	17	113	2	5	159

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Gráfico C1 - Óbitos por cor/raça - Regiões Norte e Nordeste.



Fonte: Dados da pesquisa (2024).

DISCUSSÃO

Os resultados demonstraram um aumento na mortalidade por HPP entre 2018 e 2021 seguidas de uma redução em 2022 em ambas as regiões. Nesse sentido, a diminuição com maior importância foi vista na região Norte. Apesar disso, os dados de mortalidade materna coletados apresentaram índices superiores nas federações nortistas, com maior destaque para Roraima, que registrou a maior mortalidade em 2018 e em 2021 não apenas na região Norte, mas acima de todos os estados do Nordeste também. Amazonas e Acre foram as outras UF com maior

contribuição no Norte. Já no Nordeste, os estados que se destacaram foram Sergipe e Maranhão, apresentando as maiores taxas da região como abordado nos resultados. Esses dados condizem com o estudo realizado por Costa *et al.*⁽¹⁰⁾, que relaciona a alta mortalidade no Norte e Nordeste “às diferenças socioeconômicas inter-regionais e ao acesso desigual aos serviços de saúde que essas regiões apresentam”.

Quanto à variável da faixa etária, percebeu-se uma maior mortalidade entre mulheres mais velhas, achado que corrobora com a proporcionalidade demonstrada entre a mortalidade materna e a idade avançada

apresentada em um estudo semelhante acerca da HPP no Brasil⁽¹¹⁾. Outro estudo realizado em Recife também confirma esse achado, mas este incluiu outras causas de morte além da HPP⁽¹²⁾. Por outra via, meninas de 10 a 14 anos também apresentaram alta mortalidade nos anos em que foram registrados óbitos provavelmente devido ao número de NV reduzido, além das complicações da idade precoce⁽¹³⁾, aumentando a proporcionalidade.

Já no que consta a cor/raça, foi demonstrado mais óbitos em pardas do que em brancas, pretas e indígenas somadas, como também visto em estudos no Amazonas e em Salvador^(14,15). Um dado interessante é a inversão na proporcionalidade das regiões Norte e Nordeste nessas duas últimas categorias. Enquanto o Nordeste notificou 94,4% (n=17) das mortes pretas, o Norte representou a maioria das mortes indígenas, com 87,5% (n=14), o que condiz com as populações majoritárias de cada região: Norte com 3,1% de sua população indígena enquanto o Nordeste possui 13% de sua população formada por pretos, as maiores do Brasil em ambos os casos⁽¹⁶⁾.

Além disso, o número de taxas zeradas pode indicar subnotificação nos sistemas analisados, como é visto na série temporal de Roraima - a UF que mais contribuiu com óbitos na região Norte - com uma mortalidade de zero em 2020, mas de 14,98 em 2019 e de 21,58 em 2021.

Ainda, visto que a saúde materna e as condições obstétricas podem ser influenciadas pelos baixos níveis de escolaridade e renda familiar, como já descrito por Oliveira e Graciliano⁽¹⁷⁾, as taxas de mortalidade observadas refletem não só as fragilidades das condutas obstétricas e dos serviços como também é um indicador das condições sociais, econômicas e de qualidade de vida das pessoas que vivem nessas regiões.

A HPP apesar de ser uma causa de morte materna evitável, ainda representa um desafio no Brasil, especialmente nas regiões analisadas. Nesse sentido, existem diversas estratégias de manejo que abrangem desde a profilaxia, identificando fatores de risco até a terapia medicamentosa. Nesse sentido, o tratamento da HPP é mais eficiente dentro da “hora de ouro” e envolve o uso medicamentoso a fim de evitar a tríade letal do choque hipovolêmico: hemorragia, acidose e coagulopatia^(4,5,18). É válido destacar também a necessidade de identificar a causa subjacente da hemorragia obstétrica. Isso permite que as notificações sejam específicas e que as estatísticas de mortalidade possam nortear os estudos no evento desencadeador da morte, possibilitando uma abordagem eficaz de prevenção, intervenção e controle^(18,19). Contudo, é importante ressaltar que a mera existência de técnicas, tecnologias e protocolos não é suficiente para garantir a prevenção e o controle da hemorragia. É essencial contar com profissionais bem treinados, pois desempenham um papel crucial na identificação precoce, no manejo adequado e na redução das complicações associadas à HPP⁽²⁰⁾.

CONCLUSÃO

Ao total, no período analisado, foram encontradas 238 mortes maternas. A análise dos dados no presente estudo demonstrou uma prevalência significativa da mortalidade por HPP nas regiões Norte e Nordeste do país e evidenciou a relação do risco aumentado para HPP com a idade avançada e com as pacientes de etnia parda, as quais frequentemente se encontram em situação de negligência e vulnerabilidade social.

Cabe ressaltar que este estudo carrega limitações, denotados principalmente da subnotificação provável da base de dados utilizada, a qual depende da execução correta da notificação dos óbitos ao SIM à nível municipal. Essa subnotificação pode ser uma das causas da mortalidade ter sido zerada em alguns casos.

Desse modo, fica evidente a necessidade de mais estudos e maior aprofundamento nesta temática, abrangendo tanto a região Norte quanto a Nordeste. Vê-se a necessidade de criação de políticas públicas locais voltadas principalmente para o público feminino mais velho e de cor/raça parda, a fim de reduzir a mortalidade entre essas mulheres, com uma assistência médica adequada para suporte nas diversas complicações da gravidez tardia, e na promoção do acesso ao atendimento adequado às mulheres em vulnerabilidade social.

REFERÊNCIAS

1. Chou VB, Walker N, Kanyangarara M. Estimating the global impact of poor quality of care on maternal and neonatal outcomes in 81 low- and middle-income countries: A modeling study. *PLoS Med* [Internet]. 2019 Dec 18; 16(12): e1002990. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002990>
2. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde.

Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Manual dos Comitês de Mortalidade Materna [Internet]. 3rd ed. Brasília. Editora MS; 2009. Available from: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_comites_mortalidade_materna.pdf

3. Haeri S, Dildy GA. Maternal Mortality from Hemorrhage. *Seminars in Perinatology* [Internet]. 2012 Jan 24; 36(1):48–55. DOI: <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2011.09.010>
4. Organização Pan-Americana da Saúde. Recomendações Assistenciais para Prevenção, Diagnóstico e Tratamento da Hemorragia Obstétrica [Internet]. 1st ed. Brasília. OPAS; 2018. Available from: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34879>
5. Alves AL, Francisco AA, Osanan GC, Vieira LB. Hemorragia pós-parto: prevenção, diagnóstico e manejo não cirúrgico. *Femina* [Internet]. 2020 Nov 5; 48(11):671-9. Available from: <https://docs.bvssalud.org/biblioref/2020/12/1140183/femina-2020-4811-671-679.pdf>
6. World Health Organization. WHO recommendations for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage [Internet]. 1st ed. Italy. 2012 Jan 1. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241548502>
7. Wells RC, Bay-Nielsen H, Braun R, Israel RA, Laurenti R, Maguin P, et al. CID-10: classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde [Internet]. 10th ed. São Paulo. 2011. Available from: <https://repositorio.usp.br/item/002786116>
8. Organização Pan-Americana da Saúde. Indicadores Básicos para a Saúde no Brasil: Conceitos e Aplicações [Internet]. 2nd ed. Brasília. OPAS; 2008. Available from: <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/2ed/indicadores.pdf>
9. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n.º 466, de 12 de dezembro de 2012. Diário Oficial da União [Internet]. 2013 Jun 13; Seção 1:59. Available from: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
10. Costa SL, Marques LF, Rezende BS, Oliveira BM, Parreiras BH, Belineli BF, et al. Mortalidade Materna por Hemorragia no Brasil. *Braz J Health Rev* [Internet]. 2021 Mar 3; 4(2):433–42. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n2-029>
11. Viana SL, Carneiro GT, Courradesqui RA, Souza RS, Nubile ES, Avellar MR, et al. Estudo Epidemiológico Acerca da Mortalidade Materna por Hemorragia Pós-Parto no Brasil entre os anos de 2016 – 2020. *Revistaft* [Internet]. 2023 Mar 8; 27(120), 92. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7708192>
12. Souza KR, Cavalcanti AA, Santos LV, Lucena BA, Figueiredo NC, Lucena YA, et al. Mortality of women of fertile age in a tertiary hospital in Recife-PE: a retrospective study (2015-2019). *Res, Soc Dev* [Internet]. 2021 Mar 17; 10(3): e30610313102. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13102>
13. Eliner Y, Gulersen M, Kasar A, Lenchner E, Grünebaum A, Chervenak FA, et al. Maternal and neonatal complications in teen pregnancies: A comprehensive study of 661,062 patients. *J Adolesc Health* [Internet]. 2022 Feb 11; 70(6): 922–27. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2021.12.014>
14. Reis RS, Pires AF, Oliveira AN, Oliveira EA, Trindade FM, Cruz KC, et al. Caracterização epidemiológica da mortalidade materna no estado do Amazonas. *Braz J Health Rev* [Internet]. 2021 May 6; 4(3):994–79. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n3-032>
15. Soares DT, Couto TM, Martins RD, Teixeira JB, Pires JA, Santos GO. Sociodemographic and Clinical Factors Associated with Postpartum Hemorrhage in a Maternity Ward. *Aquichan* [Internet]. 2021 Jul 07; 21(2): e2127. DOI: <https://doi.org/10.5294/aqui.2021.21.2.7>
16. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2022: Identificação étnico-racial da população, por sexo e idade: Resultados do universo [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2023. Available from: <https://biblioteca.ibge.gov.br/>

index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=73105

17. Oliveira AM, Graciliano NG. Síndrome hipertensiva da gravidez e diabetes mellitus gestacional em uma maternidade pública de uma capital do Nordeste brasileiro, 2013: prevalência e fatores associados. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2015 Jul-Sep; 24(3):441–51. DOI: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000300010>

18. Escobar MF, Nassar AH, Theron G, Barnea ER, Nicholson W, Ramasauskaite D, et al. FIGO recommendations on the management of postpartum hemorrhage 2022. *Int J Gynaecol Obstet* [Internet]. 2022 Mar 17; 157(S1):3–50. DOI: <https://doi.org/10.1002/ijgo.14116>

19. Souza ML, Laurenti R, Knobel R, Monticelli M, Brüggemann OM, Drake E. Maternal mortality due to hemorrhage in Brazil. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2013 Jun 1; 21(3):711–8. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692013000300009>

20. Rangel RT, Souza ML, Bentes CL, Souza AH, Leitão MC, Lynn FÁ. Care technologies to prevent and control hemorrhage in the third stage of labor: a systematic review. *Rev Lat Am de Enfermagem* [Internet]. 2019 Aug 19; 27:e3165. DOI: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2761.3165>

Observação: os/(as) autores/(as) declaram não existir conflitos de interesses de qualquer natureza.