REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 13/11/2026
Vol: 13.24
DOI: 10.66104/88qbdb24
Pages: 1-22

MORTALIDADE MATERNA DECLARADA NO MARANHÃO: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E CAUSAS OBSTÉTRICAS, 2020–2025

REPORTED MATERNAL MORTALITY IN MARANHÃO, BRAZIL: EPIDEMIOLOGICAL PROFILE AND OBSTETRIC CAUSES, 2020–2025

MORTALIDAD MATERNA DECLARADA EN MARANHÃO, BRASIL: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y CAUSAS OBSTÉTRICAS, 2020–2025

Vitória Kelly Almeida Jacob
Graduanda em Medicina, Faculdade Pitágoras de Codó, Brasil
E-mail: vitoriajacob101@gmail.com

Joana Maria Dias de Oliveira
Graduanda em Medicina, Faculdade Pitágoras de Codó, Brasil
E-mail: joanamariadiasdeoliveira@gmail.com

Jharell Cunha Alencar da Silva
Graduando em Medicina, Faculdade Pitágoras de Codó, Brasil
E-mail: Jharellyahoo@gmail.com

Pedro Agnel Dias Miranda Neto
Doutor em Ciências da Saúde, Faculdade Pitágoras de Codó, Brasil
E-mail: profpedroagnel@gmail.com

Resumo

A mortalidade materna é um importante indicador das condições de vida das mulheres e da qualidade da assistência na gestação, no parto e no puerpério. Objetivou-se analisar o perfil epidemiológico da mortalidade materna no Maranhão de 2020 a 2025. Trata-se de estudo descritivo, retrospectivo e quantitativo, com dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), obtidos no DATASUS. Analisaram-se número anual de óbitos, razão de mortalidade materna (RMM), faixa etária, raça/cor, escolaridade, tipo de causa obstétrica, grupos/categorias de causas e local de ocorrência. Foram registrados 542 óbitos maternos, com RMM não corrigida de 91,21 por 100.000 nascidos vivos. Os maiores valores ocorreram em 2021 (146 óbitos; RMM de 134,36) e os menores em 2024 (66 óbitos; RMM de 71,60); em 2025, com dados preliminares, a RMM foi de 75,99. Predominaram mulheres de 20 a 39 anos (75,8%), pardas (69,6%) e com 8 a 11 anos de estudo (53,1%), e 89,3% dos óbitos ocorreram em hospitais. As causas obstétricas diretas corresponderam a 66,4% do total, com destaque para as síndromes hipertensivas da gestação (39,2% das diretas), tendo a eclâmpsia como principal categoria (81 óbitos), seguidas pela hemorragia pós-parto (44 óbitos). Entre as indiretas, predominaram as doenças infecciosas e parasitárias maternas e outras doenças da mãe que complicam a gestação, o parto e o puerpério (93,9%). A mortalidade materna no Maranhão oscilou no período, com pico em 2021, e manteve-se elevada em todos os anos, com predomínio de causas diretas associadas a condições que, segundo diretrizes assistenciais, podem ser prevenidas ou tratadas oportunamente. Os achados reforçam a

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 13/11/2026
Vol: 13.24
DOI: 10.66104/88qbdb24
Pages: 1-22

necessidade de fortalecer a vigilância do óbito materno, qualificar os registros e ampliar o acesso oportuno à assistência no pré-natal, no parto e no puerpério, especialmente no manejo das síndromes hipertensivas e das hemorragias.
Palavras-chave: Mortalidade materna; Saúde materna; Epidemiologia; Sistemas de informação em saúde; Maranhão.

Abstract

Maternal mortality is an important indicator of women's living conditions and of the quality of care during pregnancy, childbirth, and the postpartum period. We analyzed the epidemiological profile of maternal mortality in Maranhão, Brazil, from 2020 to 2025. This was a descriptive, retrospective, quantitative study using data from the Mortality Information System (SIM) and the Live Birth Information System (SINASC), obtained from DATASUS. The variables analyzed were annual number of deaths, maternal mortality ratio (MMR), age group, race/skin color, schooling, type of obstetric cause, groups/categories of causes, and place of death. A total of 542 maternal deaths were recorded, with an uncorrected MMR of 91.21 per 100,000 live births. The highest values occurred in 2021 (146 deaths; MMR of 134.36) and the lowest in 2024 (66 deaths; MMR of 71.60); in 2025, based on preliminary data, the MMR was 75.99. Women aged 20 to 39 years (75.8%), of mixed race (parda) (69.6%), and with 8 to 11 years of schooling (53.1%) predominated, and 89.3% of deaths occurred in hospitals. Direct obstetric causes accounted for 66.4% of the total, especially hypertensive disorders of pregnancy (39.2% of direct causes), with eclampsia as the main category (81 deaths), followed by postpartum hemorrhage (44 deaths). Among indirect causes, maternal infectious and parasitic diseases and other maternal diseases complicating pregnancy, childbirth, and the puerperium predominated (93.9%). Maternal mortality in Maranhão fluctuated during the period, peaked in 2021, and remained high in all years, with a predominance of direct causes associated with conditions that, according to care guidelines, can be prevented or treated in a timely manner. These findings reinforce the need to strengthen maternal death surveillance, improve data quality, and expand timely access to prenatal, childbirth, and postpartum care, especially for the management of hypertensive disorders and hemorrhage.
Keywords: Maternal mortality; Maternal health; Epidemiology; Health information systems; Maranhão.

Resumen

La mortalidad materna refleja las condiciones de vida de las mujeres y la calidad de la atención en el embarazo, el parto y el puerperio. Se analizó el perfil epidemiológico de la mortalidad materna en Maranhão, Brasil, de 2020 a 2025. Estudio descriptivo, retrospectivo y cuantitativo, con datos del Sistema de Información sobre Mortalidad (SIM) y del Sistema de Información sobre Nacidos Vivos (SINASC), obtenidos en DATASUS. Se analizaron número anual de muertes, razón de mortalidad materna (RMM), grupo de edad, raza/color, escolaridad, tipo de causa obstétrica, grupos/categorías de causas y lugar de ocurrencia. Se registraron 542 muertes maternas, con RMM no corregida de 91,21 por 100.000 nacidos vivos. Los mayores valores ocurrieron en 2021 (146 muertes; RMM de 134,36) y los menores en 2024 (66 muertes; RMM de 71,60); en 2025, con datos preliminares, la RMM fue de 75,99. Predominaron mujeres de 20 a 39 años (75,8%), pardas (69,6%) y con 8 a 11 años de estudio (53,1%); el 89,3% de las muertes ocurrió en hospitales. Las causas obstétricas directas representaron el 66,4% del total, destacándose los trastornos hipertensivos del embarazo (39,2% de las directas), con la eclampsia como principal categoría (81 muertes), seguidos por la hemorragia posparto (44 muertes). Entre las indirectas, predominaron las enfermedades infecciosas y parasitarias y otras enfermedades maternas que complican el embarazo, el parto y el puerperio (93,9%). La mortalidad materna en Maranhão osciló, con pico en 2021, y se mantuvo elevada en todos los años, con predominio de causas directas asociadas a condiciones que, según las directrices asistenciales, pueden prevenirse o tratarse oportunamente. Es necesario fortalecer la vigilancia de la muerte materna, mejorar los registros y ampliar el acceso oportuno a la atención prenatal, del parto y del puerperio, especialmente en el manejo de los trastornos hipertensivos y las hemorragias.
Palabras clave: Mortalidad materna; Salud materna; Epidemiología; Sistemas de información en salud; Maranhão.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 13/09/2026
Vol:
DOI:
Pages: 1-25

1. Introdução

A mortalidade materna constitui um dos principais indicadores das condições de vida das mulheres e da qualidade da assistência prestada no planejamento reprodutivo, na gestação, no parto e no puerpério. Neste estudo, adota-se a definição de óbito materno utilizada pelo Ministério da Saúde, com base na Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, 10ª revisão (CID-10): morte de uma mulher durante a gestação ou até 42 dias após o seu término, independentemente da duração ou da localização da gravidez, devida a qualquer causa relacionada com ou agravada pela gravidez ou por medidas tomadas em relação a ela, excluindo-se as causas acidentais ou incidentais (Brasil, 2025). Por ser evitável na grande maioria dos casos, a morte materna é considerada uma grave violação dos direitos humanos das mulheres (Brasil, 2009).

As causas de morte materna classificam-se em obstétricas diretas, decorrentes de complicações da gravidez, do parto ou do puerpério e de intervenções, omissões ou tratamento inadequado, e obstétricas indiretas, resultantes de doenças preexistentes ou desenvolvidas durante a gestação e agravadas pelos efeitos fisiológicos da gravidez (Brasil, 2009).

No Brasil, a pré-eclâmpsia, a hemorragia pós-parto, a sepse e o aborto inseguro estão entre as principais causas de mortes maternas, e grande parte desses óbitos está associada a atrasos na decisão de procurar cuidado, na chegada a um serviço adequado e no recebimento do tratamento necessário em tempo oportuno (Pacagnella et al., 2018). As síndromes hipertensivas da gestação, especialmente a pré-eclâmpsia e a eclâmpsia, permanecem entre as principais causas de morte materna no Brasil, com maior concentração de registros na região Nordeste (Araújo; Câncio; Miranda Neto, 2026). Entretanto, a mortalidade materna não se explica apenas pelas complicações biomédicas: ela também expressa determinantes sociais, desigualdades socioeconômicas e diferenças no acesso e na qualidade dos serviços de saúde (Souza et al., 2024).

No Brasil, a razão de mortalidade materna (RMM) apresentou relativa estabilidade entre 2012 e 2019. Durante a pandemia de COVID-19, porém, aumentou de 57,9 óbitos por 100.000 nascidos vivos em 2019 para 74,7 em 2020 e 117,4 em

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 13/09/2026
Vol:
DOI:
Pages: 1-25

2021, afastando o país da meta dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que prevê RMM de 30 por 100.000 nascidos vivos até 2030. Em 2023, o indicador nacional retornou a 55,3, mas persistem importantes desigualdades regionais e étnico-raciais (Brasil, 2025). Estudos nacionais também identificaram aumento da RMM no início da pandemia e concentração espacial de óbitos em determinadas regiões do país (Oliveira et al., 2024).

Na região Nordeste, pesquisa referente ao período de 2009 a 2019 identificou aglomerados de óbitos maternos sobretudo em municípios do Maranhão e do Piauí, além de associação entre a RMM e indicadores socioeconômicos como o índice de Gini, a renda per capita e o índice de desenvolvimento humano municipal (Oliveira et al., 2023). O Maranhão destaca-se nesse cenário: em 2021, apresentou RMM de 158,3 óbitos por 100.000 nascidos vivos, e, em 2023, registrou a segunda maior razão entre as Unidades da Federação, com 97,7 (Brasil, 2025). Estudos recentes no estado identificaram padrões espaciais de mortalidade materna associados à vulnerabilidade social, à cobertura da Atenção Primária à Saúde e à adequação do pré-natal (Filgueiras et al., 2026), bem como descreveram as características sociodemográficas, os locais de ocorrência e as causas obstétricas desses óbitos entre 2015 e 2024 (Amorim; Bussinguer, 2026).

O monitoramento desse indicador depende dos sistemas de informação em saúde. No Brasil, o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) permitem calcular a RMM e caracterizar os óbitos maternos. Contudo, a subinformação das causas de morte e o sub-registro das declarações de óbito ainda dificultam o conhecimento da real magnitude do problema, especialmente nas regiões Norte e Nordeste (Brasil, 2009). Por esse motivo, a atualização contínua das análises epidemiológicas é fundamental para orientar a vigilância e o planejamento das ações de saúde materna.

Nesse cenário, torna-se necessário atualizar a análise da mortalidade materna no Maranhão, abrangendo os anos da pandemia de COVID-19 e o período posterior, para identificar padrões temporais, grupos e causas que demandam atenção prioritária. Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar o perfil epidemiológico da mortalidade materna no estado do Maranhão, no período de 2020 a 2025,

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 13/09/2026
Vol:
DOI:
Pages: 1-25

considerando a distribuição temporal dos óbitos e da razão de mortalidade materna, as características sociodemográficas das mulheres, as causas obstétricas e o local de ocorrência.

2. Metodologia

2.1 Tipo de estudo

Realizou-se um estudo epidemiológico descritivo e retrospectivo, com abordagem quantitativa, baseado em dados secundários agregados sobre os óbitos maternos de residentes no Maranhão.

2.2 Local e período

O Maranhão está localizado na região Nordeste do Brasil. Foram incluídos os óbitos maternos ocorridos entre 1º de janeiro de 2020 e 31 de dezembro de 2025, período de seis anos que abrange a pandemia de COVID-19 e os anos subsequentes. Os óbitos foram atribuídos ao estado segundo o local de residência da mulher, independentemente do município ou do estabelecimento em que ocorreram, critério adotado pelo Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e compatível com o utilizado para os nascidos vivos.

2.3 Fontes e coleta dos dados

Os dados sobre óbitos maternos foram obtidos no SIM, por meio do TabNet, ferramenta de tabulação do Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), na seção “Óbitos de mulheres em idade fértil e óbitos maternos – Maranhão”, utilizando-se como conteúdo a opção “Óbitos maternos” (Brasil, “Óbitos de mulheres em idade fértil”). Os dados sobre nascidos vivos foram obtidos no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), também por meio do TabNet, segundo o local de residência da mãe e o ano do nascimento (Brasil, “Nascidos vivos”). Para fins de contextualização, foi extraído ainda o número de óbitos maternos do Brasil, das grandes regiões e das Unidades da Federação no mesmo período (Brasil, “Óbitos de mulheres em idade fértil”).

As tabulações do SIM utilizadas na análise foram conferidas no TabNet em 10 de novembro de 2026, data registrada como acesso nas referências. Nessa consulta,

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 13/09/2026
Vol:
DOI:
Pages: 1-25

as notas do TabNet informavam dados finais para 2020 a 2024, com data de extração da base em 2 de dezembro de 2025, e dados preliminares para 2025, com data de extração da base em 28 de julho de 2026. Essas datas de extração correspondem à versão das bases disponibilizada pelo Ministério da Saúde, e não à data da consulta realizada pelos autores. Os números de óbitos maternos do Brasil, das grandes regiões e das Unidades da Federação, utilizados para contextualização, foram obtidos no mesmo sistema e com as mesmas versões das bases. Para o SINASC, as notas do TabNet, consultadas em 12 de novembro de 2026, informavam as mesmas condições: dados finais para 2020 a 2024, com data de extração da base em 2 de dezembro de 2025, e dados preliminares para 2025, com data de extração da base em 28 de julho de 2026. Os números de nascidos vivos obtidos nessa consulta coincidiram com os utilizados na análise.

2.4 Variáveis

Foram analisadas as seguintes variáveis: ano do óbito; faixa etária (10 a 14, 15 a 19, 20 a 29, 30 a 39, 40 a 49 e 50 a 59 anos); raça/cor (branca, preta, parda, amarela, indígena e ignorada); escolaridade em anos de estudo (nenhuma, 1 a 3, 4 a 7, 8 a 11, 12 ou mais e ignorada); tipo de causa obstétrica (direta, indireta e não especificada); agrupamento e categoria de causa segundo a CID-10, com a nomenclatura oficial disponibilizada pelo DATASUS; e local de ocorrência (hospital, outro estabelecimento de saúde, domicílio, via pública e outros).

A classificação em causas obstétricas diretas, indiretas e não especificadas seguiu os critérios do Ministério da Saúde e foi obtida diretamente da tabulação do SIM (Brasil, 2009). Segundo esses critérios, além das categorias do capítulo XV da CID-10 (O00 a O99, exceto O96 e O97), também são contabilizados como óbitos maternos alguns códigos de outros capítulos, desde que a morte ocorra durante a gestação ou até 42 dias após o seu término e que fique comprovada a relação com o estado gravídico-puerperal. É o caso da doença pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV; B20 a B24), que, quando selecionada como causa básica, permanece codificada no capítulo I da CID-10, mas é contabilizada como óbito materno por causa obstétrica indireta (Brasil, 2009). Para a análise das causas diretas, as categorias da CID-10 foram também agrupadas por condição clínica: síndromes hipertensivas

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 13/09/2026
Vol:
DOI:
Pages: 1-25

específicas da gestação (O13 a O16); causas hemorrágicas (O20, O44, O45, O46, O67 e O72); gravidez que termina em aborto (O00 a O08); e infecções puerperais (O85 e O86). Os códigos O10 a O12, embora integrem o agrupamento O10–O16 da CID-10, não foram incluídos nas síndromes hipertensivas específicas da gestação, por corresponderem à hipertensão preexistente (O10 e O11) e ao edema e à proteinúria gestacionais sem hipertensão (O12). Os óbitos maternos tardios (O96) e por sequela de causa obstétrica direta (O97) não fazem parte da categoria "óbitos maternos" do SIM e, portanto, não foram incluídos. Os agrupamentos clínicos foram construídos a partir das categorias da CID-10 tabuladas segundo o tipo de causa obstétrica informado no SIM. Todos os registros das categorias incluídas nesses agrupamentos estavam classificados como causa obstétrica direta, de modo que não foi necessário filtro adicional. A correspondência entre categorias, tipo de causa e agrupamentos clínicos é apresentada na Tabela 4.

2.5 Análise dos dados

Os dados foram organizados em planilhas do programa Microsoft Excel e submetidos à análise estatística descritiva, por meio de frequências absolutas e relativas. As categorias ignoradas foram mantidas no denominador das frequências relativas. A variação percentual entre anos consecutivos foi calculada pela diferença entre o número de óbitos de dois anos consecutivos, dividida pelo número do ano anterior e multiplicada por 100. Como análise descritiva adicional, o total de óbitos e a RMM não corrigida também foram calculados apenas para o período com dados finais (2020 a 2024), separadamente do período que inclui os dados preliminares de 2025.

A razão de mortalidade materna (RMM) foi calculada neste estudo, para cada ano e para o período total, pela fórmula:

$$\text{RMM} = (\text{número de óbitos maternos de mulheres residentes} \div \text{número de nascidos vivos de mães residentes}) \times 100.000$$

A RMM foi calculada com os óbitos maternos declarados no SIM e os nascidos vivos registrados no SINASC, sem aplicação de fator de correção, e é denominada, neste estudo, RMM não corrigida. Portanto, não corresponde à RMM de vigilância

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 13/09/2026
Vol:
DOI:
Pages: 1-25

(RMM Vigilância) divulgada pelo Ministério da Saúde, que corrige o número de óbitos com base na investigação de óbitos de mulheres em idade fértil (Brasil, 2025). Os resultados foram apresentados em tabelas e gráficos.

2.6 Aspectos éticos

Foram utilizados exclusivamente dados secundários agregados, de acesso público e sem possibilidade de identificação individual. Assim, o estudo se enquadra nas hipóteses previstas no art. 1º, parágrafo único, incisos II, III e V, da Resolução CNS nº 510, de 7 de abril de 2016. Não houve coleta, contato ou recrutamento de participantes, nem necessidade de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Brasil, 2016).

3. Resultados

3.1 Evolução temporal dos óbitos maternos e da razão de mortalidade materna

Entre 2020 e 2025, foram registrados 542 óbitos maternos de mulheres residentes no Maranhão, o que correspondeu a 5,3% dos 10.254 óbitos maternos registrados no Brasil e a 17,3% dos 3.133 registrados na região Nordeste no mesmo período. Entre os estados nordestinos, o Maranhão apresentou o segundo maior número absoluto de óbitos maternos, inferior apenas ao da Bahia (739).

O número anual de óbitos oscilou ao longo da série, com o maior quantitativo em 2021 (146 óbitos), 46,0% acima do registrado em 2020, e o menor em 2024 (66 óbitos) (Tabela 1). Após o pico de 2021, os valores anuais permaneceram inferiores a ele, mas oscilaram, com aumento em 2023 (84 óbitos) e em 2025 (70 óbitos; dado preliminar). Somados, os registros de 2020 e 2021 responderam por 45,4% dos óbitos da série.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 13/09/2026
Vol:
DOI:
Pages: 1-25

Tabela 1 – Óbitos maternos, nascidos vivos e razão de mortalidade materna não corrigida (RMM não corrigida do período: 91,21 por 100.000 nascidos vivos). Maranhão, 2020 a 2025

Ano	Óbitos maternos (n)	% do total	Nascidos vivos (n)	RMM não corrigida*
2020	100	18,5	106.079	94,27
2021	146	26,9	108.667	134,36
2022	76	14,0	97.964	77,58
2023	84	15,5	97.205	86,42
2024	66	12,2	92.173	71,60
2025*	70	12,9	92.115	75,99
Total	**542**	**100,0**	**594.203**	**91,21**

Fonte: Elaborada pelos autores (2026) com base em dados do SIM e do SINASC/DATASUS.

* RMM não corrigida: (óbitos maternos declarados no SIM ÷ nascidos vivos) × 100.000, sem aplicação de fator de correção; difere da RMM de vigilância divulgada pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2025).

Nota: 2025* – dados preliminares (extração em 28/07/2026); dados de 2020 a 2024 finais (extração em 02/12/2025).

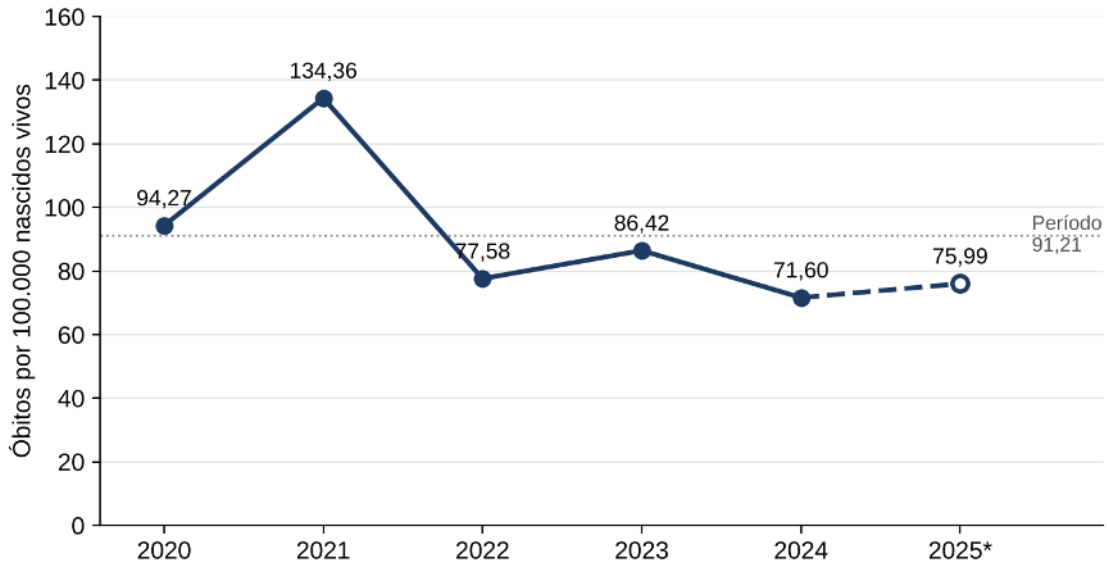
A RMM não corrigida acompanhou o comportamento do número de óbitos (Gráfico 1), com o maior valor em 2021 (134,36 por 100.000 nascidos vivos) e o menor em 2024 (71,60). Após 2021, não houve redução contínua: a RMM não corrigida aumentou de 77,58 em 2022 para 86,42 em 2023 e de 71,60 em 2024 para 75,99 em 2025, este último com dados preliminares. No período de 2020 a 2025, a RMM não corrigida foi de 91,21 óbitos por 100.000 nascidos vivos, e o indicador permaneceu acima de 70 em todos os anos da série. Considerando apenas os anos com dados finais (2020 a 2024), foram registrados 472 óbitos maternos e 502.088 nascidos vivos, com RMM não corrigida de 94,01 óbitos por 100.000 nascidos vivos.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 13/09/2026
Vol:
DOI:
Pages: 1-25

Gráfico 1 – Razão de mortalidade materna não corrigida (por 100.000 nascidos vivos). Maranhão, 2020 a 2025



Fonte: Elaborada pelos autores (2026) com base em dados do SIM e do SINASC/DATASUS.

Nota: RMM não corrigida, calculada com os óbitos maternos declarados no SIM, sem aplicação de fator de correção. 2025* – dados preliminares (linha tracejada). A linha pontilhada indica a RMM não corrigida do período (91,21 óbitos por 100.000 nascidos vivos).

3.2 Perfil sociodemográfico e local de ocorrência dos óbitos maternos

A Tabela 2 apresenta a distribuição dos óbitos maternos segundo faixa etária, raça/cor, escolaridade e local de ocorrência. Predominaram as mulheres de 20 a 39 anos, que reuniram cerca de três quartos dos óbitos (75,8%), e as adolescentes de 10 a 19 anos responderam por 14,8%. Quanto à raça/cor, as mulheres pardas foram maioria (69,6%), e as mulheres negras (pretas e pardas) somaram 81,2% dos óbitos.

Mais da metade das mulheres tinha de 8 a 11 anos de estudo (53,1%), e a escolaridade foi a variável com maior proporção de informação ignorada (5,7%). A maioria dos óbitos ocorreu em hospital (89,3%), enquanto 3,9% ocorreram em domicílio ou em via pública.

Tabela 2 – Óbitos maternos segundo faixa etária, raça/cor, escolaridade e local de ocorrência. Maranhão, 2020 a 2025

Variável	n	%
Faixa etária		
10 a 14 anos	8	1,5
15 a 19 anos	72	13,3

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 13/09/2026
Vol:
DOI:
Pages: 1-25

Variável	n	%
20 a 29 anos	208	38,4
30 a 39 anos	203	37,5
40 a 49 anos	48	8,9
50 a 59 anos	3	0,6
Raça/cor		
Parda	377	69,6
Branca	73	13,5
Preta	63	11,6
Indígena	18	3,3
Amarela	1	0,2
Ignorada	10	1,8
Escolaridade (anos de estudo)		
Nenhuma	28	5,2
1 a 3	35	6,5
4 a 7	95	17,5
8 a 11	288	53,1
12 ou mais	65	12,0
Ignorada	31	5,7
Local de ocorrência		
Hospital	484	89,3
Outro estabelecimento de saúde	16	3,0
Domicílio	14	2,6
Via pública	7	1,3
Outros	21	3,9
Total	**542**	**100,0**

Fonte: Elaborada pelos autores (2026) com base em dados do SIM/DATASUS.

Nota: Dados de 2020 a 2024 finais (extração em 02/12/2025); dados de 2025 preliminares (extração em 28/07/2026), sujeitos a atualização.

3.3 Causas obstétricas dos óbitos maternos

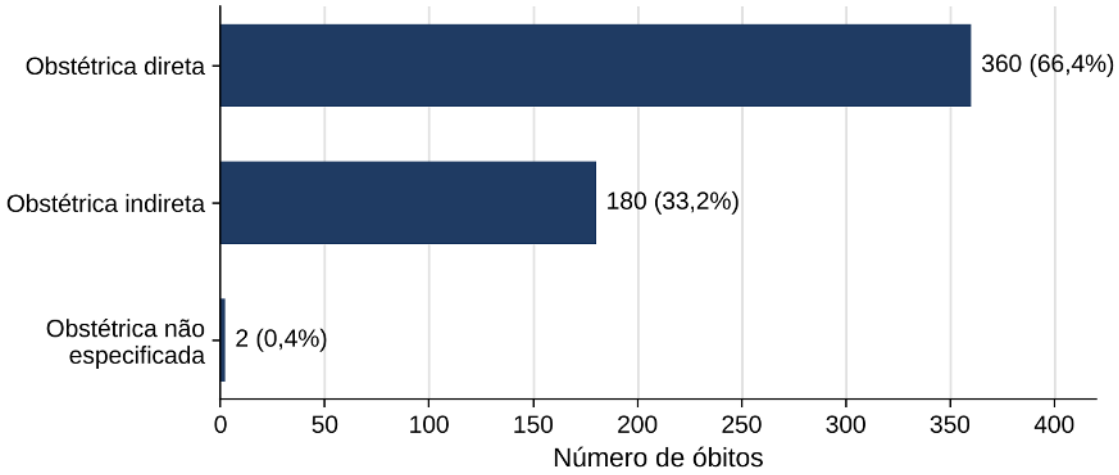
Dos 542 óbitos maternos, 360 (66,4%) foram classificados como obstétricos diretos, 180 (33,2%) como obstétricos indiretos e 2 (0,4%) como obstétricos não especificados (Gráfico 2).

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 13/09/2026
Vol:
DOI:
Pages: 1-25

Gráfico 2 – Óbitos maternos segundo tipo de causa obstétrica. Maranhão, 2020 a 2025



Fonte: Elaborada pelos autores (2026) com base em dados do SIM/DATASUS.

Nota: Dados de 2020 a 2024 finais (extração em 02/12/2025); dados de 2025 preliminares (extração em 28/07/2026), sujeitos a atualização.

Segundo os agrupamentos da CID-10, os mais frequentes foram O94–O99 (31,5%), O10–O16 (27,1%) e O60–O75 (17,2%) (Tabela 3). O agrupamento O94–O99 não corresponde a uma condição clínica única: neste estudo, foi composto pelas categorias O99 (88 óbitos), O98 (81) e O95 (2), sem registros em O94, O96 e O97.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 13/09/2026
Vol:
DOI:
Pages: 1-25

Tabela 3 – Óbitos maternos segundo agrupamento e categoria de causas da CID-10. Maranhão, 2020 a 2025

Agrupamento e categoria (CID-10)	n	%
O94–O99 Outras afecções obstétricas não classificadas em outra parte (subtotal)	171	31,5
O99 Outras doenças da mãe, classificadas em outra parte, mas que complicam a gravidez, o parto e o puerpério	88	16,2
O98 Doenças infecciosas e parasitárias maternas classificáveis em outra parte mas que compliquem a gravidez, o parto e o puerpério	81	14,9
O95 Morte obstétrica de causa não especificada	2	0,4
O10–O16 Edema, proteinúria e transtornos hipertensivos na gravidez, no parto e no puerpério	147	27,1
O60–O75 Complicações do trabalho de parto e do parto	93	17,2
O00–O08 Gravidez que termina em aborto	40	7,4
O30–O48 Assistência prestada à mãe por motivos ligados ao feto e à cavidade amniótica e por possíveis problemas relativos ao parto	37	6,8
O85–O92 Complicações relacionadas predominantemente com o puerpério	33	6,1
O20–O29 Outros transtornos maternos relacionados predominantemente com a gravidez	20	3,7
B20–B24 Doença pelo vírus da imunodeficiência humana [HIV][1]	1	0,2
Total	**542**	**100,0**

Fonte: Elaborada pelos autores (2026) com base em dados do SIM/DATASUS.

Nota: Nomenclatura conforme a CID-10. O agrupamento O94–O99 reúne categorias clinicamente distintas e não equivale a uma causa única; por isso, é apresentado desagregado. Não houve registros nas categorias O94, O96 e O97 (O96 e O97 não integram a categoria “óbitos maternos” do SIM). [1] Óbito com causa básica no capítulo I da CID-10, mantido entre os óbitos maternos e classificado como causa obstétrica indireta na tabulação do SIM, conforme as regras de classificação do Ministério da Saúde (Brasil, 2009). Dados de 2020 a 2024 finais (extração em 02/12/2025); dados de 2025 preliminares (extração em 28/07/2026), sujeitos a atualização.

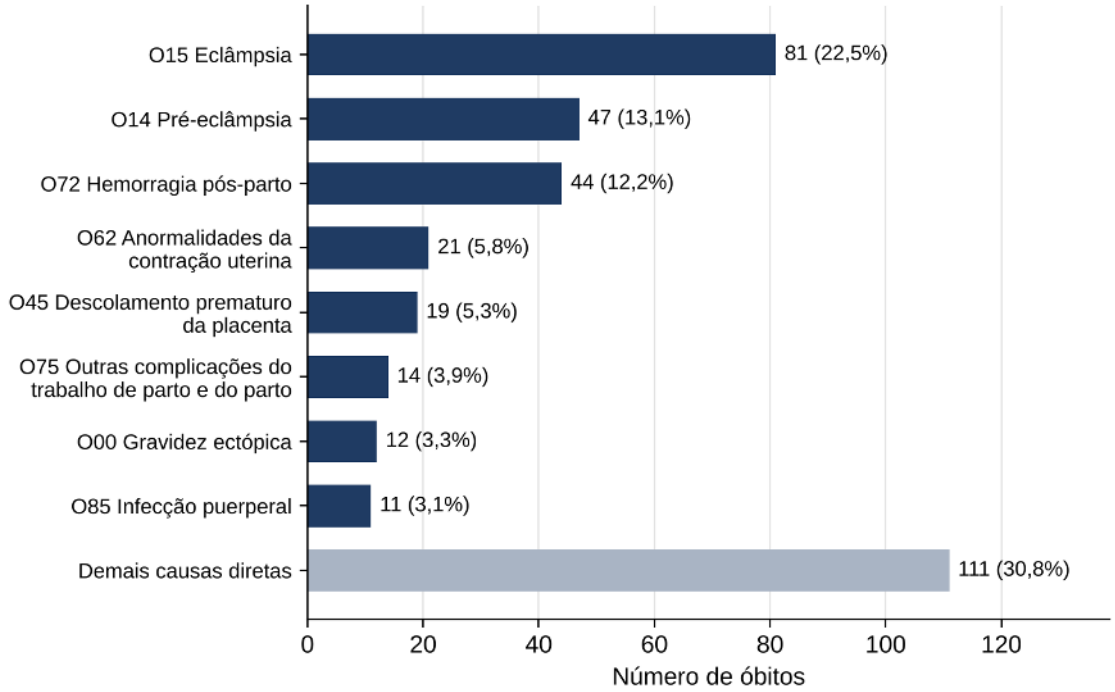
Entre as causas obstétricas diretas, as categorias mais frequentes, considerando o denominador de 360 óbitos diretos, foram a eclâmpsia (O15; 81 óbitos; 22,5%), a pré-eclâmpsia (O14; 47; 13,1%) e a hemorragia pós-parto (O72; 44; 12,2%), seguidas por anormalidades da contração uterina (O62; 21; 5,8%), descolamento prematuro da placenta (O45; 19; 5,3%), outras complicações do trabalho de parto e do parto (O75; 14; 3,9%), gravidez ectópica (O00; 12; 3,3%) e infecção puerperal (O85; 11; 3,1%); as demais causas diretas somaram 111 óbitos (30,8%) (Gráfico 3).

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 13/09/2026
Vol:
DOI:
Pages: 1-25

Gráfico 3 – Principais causas obstétricas diretas de óbito materno, segundo categoria da CID-10. Maranhão, 2020 a 2025



Fonte: Elaborada pelos autores (2026) com base em dados do SIM/DATASUS.

Nota: Percentuais calculados sobre o total de óbitos obstétricos diretos (n = 360). Dados de 2020 a 2024 finais (extração em 02/12/2025); dados de 2025 preliminares (extração em 28/07/2026), sujeitos a atualização.

O agrupamento O10–O16 totalizou 147 óbitos. Para o agrupamento clínico das síndromes hipertensivas específicas da gestação, foram considerados os códigos O13 a O16, que somaram 141 óbitos, correspondentes a 39,2% das causas obstétricas diretas. Os 6 óbitos restantes do agrupamento foram classificados em O10 (hipertensão preexistente), código não incluído nesse agrupamento clínico; não houve registros em O11 e O12. Entre os demais agrupamentos clínicos, as causas hemorrágicas somaram 76 óbitos (21,1% das causas diretas); a gravidez que termina em aborto, 40 (11,1%); e as infecções puerperais, 17 (4,7%). Os 86 óbitos diretos restantes (23,9%) corresponderam a categorias não incluídas nesses agrupamentos (Tabela 4).

Entre as causas indiretas, predominaram as categorias O99 (outras doenças da mãe que complicam a gravidez, o parto e o puerpério; 48,9% das indiretas) e O98 (doenças infecciosas e parasitárias maternas; 45,0%), que, juntas, reuniram 93,9%

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 13/09/2026
Vol:
DOI:
Pages: 1-25

dos óbitos indiretos. As demais causas indiretas foram hipertensão preexistente (O10; 6 óbitos; 3,3%), diabetes mellitus na gravidez (O24; 4; 2,2%) e doença pelo HIV (B20; 1; 0,6%). O único óbito com causa básica no agrupamento B20–B24 (doença pelo HIV) foi mantido entre os óbitos maternos e classificado como causa obstétrica indireta na própria tabulação do SIM, conforme as regras de classificação do Ministério da Saúde (Brasil, 2009). Por estar codificado no capítulo I da CID-10, esse óbito é apresentado separadamente do agrupamento O94–O99, no qual se encontra a categoria O98.

A Tabela 4 apresenta a correspondência entre as categorias da CID-10, o tipo de causa obstétrica informado no SIM e os agrupamentos clínicos utilizados neste estudo, permitindo reconstruir os totais de 360 óbitos diretos, 180 indiretos e 2 não especificados, sem duplicação.

Tabela 4 – Correspondência entre categorias da CID-10, tipo de causa obstétrica informado no SIM e agrupamentos clínicos. Maranhão, 2020 a 2025

Tipo de causa e agrupamento clínico: categorias da CID-10 (n)	n	%
Causa obstétrica direta	**360**	**66,4**
Síndromes hipertensivas específicas da gestação: O13 (8); O14 (47); O15 (81); O16 (5)	141	26,0
Causas hemorrágicas: O20 (1); O44 (5); O45 (19); O46 (2); O67 (5); O72 (44)	76	14,0
Gravidez que termina em aborto: O00 (12); O01 (3); O02 (7); O03 (9); O05 (3); O06 (4); O07 (2)	40	7,4
Infecções puerperais: O85 (11); O86 (6)	17	3,1
Demais causas diretas: O22 (2); O23 (2); O24 (1)[a]; O26 (8); O29 (2); O30 (2); O36 (1); O41 (2); O43 (6); O60 (2); O62 (21); O63 (1); O66 (1); O71 (1); O74 (4); O75 (14); O87 (1); O88 (5); O90 (10)	86	15,9
Causa obstétrica indireta: O10 (6); O24 (4)[a]; O98 (81); O99 (88); B20 (1)	**180**	**33,2**
Causa obstétrica não especificada: O95 (2)	**2**	**0,4**
Total	**542**	**100,0**

Fonte: Elaborada pelos autores (2026) com base em dados do SIM/DATASUS.

Nota: Percentuais calculados sobre o total de 542 óbitos maternos. Todos os registros das categorias incluídas nos agrupamentos clínicos foram classificados como causa direta no SIM. [a] A categoria O24 (diabetes mellitus na gravidez) somou 5 óbitos: 1 classificado como causa direta e 4 como causa indireta no SIM. Dados de 2020 a 2024 finais (extração da base em 02/12/2025); dados de 2025 preliminares (extração da base em 28/07/2026), sujeitos a atualização.

Observa-se que os agrupamentos clínicos utilizados na análise das causas diretas somaram 274 óbitos, e os 86 restantes corresponderam a categorias diretas não agrupadas. Entre as causas indiretas, as categorias O98 e O99 concentraram a

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 13/09/2026
Vol:
DOI:
Pages: 1-25

maior parte dos óbitos, e a categoria O24 foi a única com registros classificados nos dois tipos de causa.

4. Discussão

Os resultados deste estudo mostram que a mortalidade materna no Maranhão, entre 2020 e 2025, apresentou oscilações, com pico em 2021, e permaneceu em patamar elevado durante todo o período. O perfil dos óbitos caracterizou-se pelo predomínio de mulheres de 20 a 39 anos, pardas e com 8 a 11 anos de estudo, pela elevada proporção de mortes em ambiente hospitalar e pela predominância das causas obstétricas diretas, sobretudo das síndromes hipertensivas da gestação.

4.1 Evolução temporal e o contexto da pandemia de COVID-19

A RMM não corrigida passou de 94,27 óbitos por 100.000 nascidos vivos em 2020 para 134,36 em 2021. Nos anos seguintes, os valores permaneceram inferiores ao pico, mas com oscilações: 77,58 em 2022, 86,42 em 2023, 71,60 em 2024 e 75,99 em 2025, este último com dados preliminares. Não houve, portanto, redução contínua, e não foi estimada tendência estatística. Esse comportamento é semelhante ao descrito por Amorim e Bussinguer (2026), que, ao analisarem o Maranhão entre 2015 e 2024, identificaram a maior RMM do período em 2021 (133 óbitos por 100.000 nascidos vivos), seguida de redução nos anos posteriores, chegando a 72 em 2024. Trata-se de concordância aproximada com a publicação citada, que analisou período diferente (2015 a 2024) e apresentou valor próximo, mas não idêntico, para 2021. Como os estudos podem compartilhar a mesma fonte de dados, essa concordância não constitui validação independente da série; a consistência interna dos dados deste estudo é demonstrada pela correspondência entre os totais das Tabelas 1 a 4.

O pico observado em 2021 coincide com o período mais crítico da pandemia de COVID-19 no Brasil. Orellana et al. (2022) estimaram excesso de aproximadamente 70% nos óbitos maternos no país entre março de 2020 e maio de 2021, presente em todas as regiões, e o Ministério da Saúde registrou aumento de 102% na RMM nacional entre 2019 e 2021, que passou de 57,9 para 117,4 óbitos por 100.000 nascidos vivos (Brasil, 2025). No mesmo documento, observa-se que a proporção de mortes obstétricas diretas no país caiu para 53% em 2020 e 34% em

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 13/09/2026
Vol:
DOI:
Pages: 1-25

2021, em razão do aumento expressivo das mortes indiretas por doenças infecciosas e parasitárias, padrão que retornou ao habitual a partir de 2022 (Brasil, 2025). No presente estudo, a categoria das doenças infecciosas e parasitárias maternas (O98), na qual são classificadas as infecções virais em gestantes e puérperas, reuniu 81 óbitos, o que é compatível com esse contexto. Entretanto, como não foi realizada a análise das causas por ano, não é possível atribuir diretamente à COVID-19 a elevação observada no Maranhão.

A comparação com os indicadores oficiais também merece atenção. Os números de óbitos maternos declarados no Maranhão entre 2020 e 2023, divulgados pelo Ministério da Saúde, são idênticos aos encontrados neste estudo (100, 146, 76 e 84 óbitos). No entanto, a RMM de vigilância, que aplica fator de correção baseado na investigação de óbitos de mulheres em idade fértil, foi de 108,9, 158,3, 91,9 e 97,7 óbitos por 100.000 nascidos vivos nesses anos, respectivamente (Brasil, 2025), valores superiores aos calculados nesta pesquisa. Isso indica que a RMM não corrigida do período, de 91,21 óbitos por 100.000 nascidos vivos, obtida apenas com os óbitos declarados ao SIM, pode subestimar a real magnitude da mortalidade materna no estado. Além disso, mesmo considerando apenas os valores não corrigidos, a RMM permaneceu acima de 70 óbitos por 100.000 nascidos vivos em todos os anos, mais que o dobro da meta de 30 por 100.000 nascidos vivos estabelecida para o Brasil nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Brasil, 2025). Assim, os valores posteriores a 2021 foram inferiores ao pico, porém com oscilações e sem que o indicador tenha alcançado a meta nacional mencionada.

4.2 Causas obstétricas e implicações para a assistência

As mortes obstétricas diretas corresponderam a 66,4% dos óbitos, proporção semelhante aos cerca de dois terços descritos pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2009) e acima do percentual nacional de 61% publicado para o período de 2012 a 2023 (Brasil, 2025), que abrange anos diferentes dos analisados neste estudo. Amorim e Bussinguer (2026) encontraram proporção ainda maior no Maranhão (72,2%), em um período que inclui anos anteriores à pandemia, quando as causas indiretas tinham menor participação. A predominância das causas diretas é relevante porque essas mortes decorrem de complicações da gravidez, do parto e do puerpério que, em

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 13/09/2026
Vol:
DOI:
Pages: 1-25

grande parte, podem ser prevenidas ou tratadas com assistência oportuna e de qualidade, sendo a morte materna considerada evitável na grande maioria dos casos (Brasil, 2009).

Entre as causas diretas, as síndromes hipertensivas específicas da gestação (O13 a O16) representaram 39,2%, com a eclâmpsia como principal categoria, seguidas pelas causas hemorrágicas (21,1%), pelo aborto (11,1%) e pelas infecções puerperais (4,7%). Esse achado é semelhante ao observado em estudo nacional sobre óbitos maternos por pré-eclâmpsia e eclâmpsia, que também identificou a relevância dos transtornos hipertensivos e maior concentração de registros na região Nordeste (Araújo; Câncio; Miranda Neto, 2026).

No Brasil, entre 2012 e 2023, hipertensão, hemorragia, infecção puerperal e aborto representaram, respectivamente, 29,2%, 19,1%, 12,3% e 11,7% das mortes obstétricas diretas (Brasil, 2025). Neste estudo, o percentual de 39,2% refere-se às categorias O13 a O16 no denominador de 360 óbitos diretos de 2020 a 2025, enquanto o percentual nacional se refere ao período de 2012 a 2023, e a composição exata dos códigos incluídos em “hipertensão” não está detalhada na fonte consultada. Por isso, a diferença deve ser interpretada como contraste entre percentuais publicados, e não como evidência de maior carga comparável ou de maior risco no Maranhão. Amorim e Bussinguer (2026) também identificaram a eclâmpsia como a principal categoria de óbito materno no estado.

A frequência elevada de óbitos por eclâmpsia é particularmente preocupante, pois essa condição representa a evolução de quadros hipertensivos que podem ser identificados precocemente durante o pré-natal. Pacagnella et al. (2018) destacam que os transtornos hipertensivos constituem a principal causa de morte materna no Brasil e apontam fragilidades no uso do sulfato de magnésio, medicamento essencial para o tratamento das emergências hipertensivas da gestação. Os autores ressaltam, ainda, que o intervalo entre o início de uma hemorragia pós-parto e o óbito pode ser de apenas 2 a 6 horas, o que reforça a necessidade de protocolos assistenciais, equipes capacitadas e acesso rápido à hemoterapia (Pacagnella et al., 2018).

Na análise por agrupamentos da CID-10, o agrupamento O94–O99 foi o mais frequente, seguido pelo O10–O16. A mesma ordem foi encontrada por Oliveira et al.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 13/09/2026
Vol:
DOI:
Pages: 1-25

(2023) no Nordeste, entre 2009 e 2019, com 27,8% e 24,5% dos óbitos, respectivamente. Por outro lado, Amorim e Bussinguer (2026) identificaram os transtornos hipertensivos como o grupo mais frequente no Maranhão entre 2015 e 2024. Uma hipótese para essa diferença é o fato de o presente estudo concentrar os anos da pandemia, período em que, segundo a literatura, as mortes maternas indiretas por doenças infecciosas aumentaram no país (Orellana et al., 2022; Brasil, 2025). Entretanto, a distribuição anual das causas não foi analisada neste estudo, de modo que não se demonstrou maior participação do agrupamento O94–O99 ou da categoria O98 nos anos pandêmicos, nem é possível identificar quantos óbitos classificados em O98 decorreram de COVID-19. Ressalta-se que esse agrupamento reúne categorias clinicamente distintas, que, neste estudo, foram sobretudo O99 e O98, e, por isso, sua maior frequência não representa o predomínio de uma única doença.

4.3 Perfil sociodemográfico dos óbitos

A maior frequência de óbitos entre mulheres de 20 a 29 anos (38,4%) foi semelhante à observada por Oliveira et al. (2023) no Nordeste (40,3%) e por Amorim e Bussinguer (2026) no Maranhão (42,1%). Isso se explica, em boa medida, por ser esse o grupo etário que concentra mais gestações. Por isso, a frequência absoluta não indica, isoladamente, maior risco de morte. Em 2023, por exemplo, a RMM nacional foi mais elevada entre mulheres com 40 anos ou mais (Brasil, 2025). Chama atenção, ainda, que as adolescentes de 10 a 19 anos representaram 14,8% dos óbitos neste estudo, percentual acima dos 9% registrados no Brasil em 2023 (Brasil, 2025). Como os períodos comparados são diferentes e não foi calculada a razão específica por faixa etária, essa diferença não demonstra maior risco entre as adolescentes do Maranhão, mas reforça a prioridade do planejamento reprodutivo e da prevenção da gestação nessa fase.

Quanto à raça/cor, mulheres pardas corresponderam a 69,6% dos óbitos, e mulheres negras (pretas e pardas), a 81,2%. Resultados semelhantes foram descritos no Maranhão (72,1% de pardas) e no Nordeste (66,3%) (Amorim; Bussinguer, 2026; Oliveira et al., 2023). Esse predomínio deve ser interpretado considerando a composição racial da população do estado, uma vez que a frequência absoluta não

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 13/09/2026
Vol:
DOI:
Pages: 1-25

expressa, isoladamente, o risco de morte em cada grupo. Ainda assim, em âmbito nacional, as maiores RMM são observadas entre mulheres pretas e indígenas, e mulheres negras e indígenas são afetadas de forma desproporcional em relação à sua participação na população (Brasil, 2025). Por esse motivo, a Rede Alyne estabeleceu como meta reduzir a mortalidade materna em 25% até 2027 e em 50% entre as mulheres negras (Brasil, 2025). O registro de 18 óbitos de mulheres indígenas no período também indica a necessidade de atenção específica a essa população.

Em relação à escolaridade, a categoria de 8 a 11 anos de estudo concentrou 53,1% dos óbitos, achado próximo ao de Amorim e Bussinguer (2026), que encontraram 49,0% nessa mesma faixa. Esse resultado mostra que a mortalidade materna não se restringe às mulheres com pouca ou nenhuma escolaridade, embora a escolaridade, isoladamente, não explique o risco de morte. Os determinantes sociais, como renda, condições de moradia e acesso aos serviços, atuam de forma conjunta (Souza et al., 2024), e Oliveira et al. (2023) demonstraram associação entre a RMM e indicadores de desigualdade e de desenvolvimento socioeconômico no Nordeste.

4.4 Local de ocorrência e organização da rede de atenção

A proporção de óbitos ocorridos em hospitais (89,3%) foi idêntica à encontrada por Oliveira et al. (2023) no Nordeste e próxima à observada por Amorim e Bussinguer (2026) no Maranhão (87,5%). Como a quase totalidade dos partos no Brasil ocorre em ambiente hospitalar (Bittencourt; Dias; Wakimoto, 2013), esse achado indica que a maioria das mulheres chegou aos serviços de saúde, embora isso não tenha sido suficiente para evitar o óbito. Pacagnella et al. (2018) explicam que, no Brasil, as mortes maternas estão associadas principalmente ao atraso na chegada a um serviço capaz de oferecer cuidado adequado e ao atraso no recebimento do tratamento necessário dentro da instituição, além de apontarem que apenas 15% das maternidades públicas dispõem de unidade de terapia intensiva materna.

Por outro lado, 21 óbitos (3,9%) ocorreram em domicílio ou em via pública, o que pode indicar dificuldades no reconhecimento dos sinais de gravidade, na decisão de procurar atendimento ou no acesso e transporte até os serviços. Essas situações reforçam a importância de uma rede de atenção organizada, com pré-natal de

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 13/09/2026
Vol:
DOI:
Pages: 1-25

qualidade, referência e contrarreferência efetivas, transporte sanitário e maternidades preparadas para atender as emergências obstétricas.

4.5 Desigualdades territoriais e vigilância do óbito materno

O Maranhão permanece entre os estados com maior mortalidade materna do país. Em 2023, apresentou a segunda maior RMM entre as Unidades da Federação, e o Ministério da Saúde destaca a necessidade de intensificar as intervenções em estados com razões elevadas, como Roraima, Maranhão e Amapá (Brasil, 2025). Estudos anteriores identificaram aglomerados de óbitos maternos em municípios do Maranhão (Oliveira et al., 2023, 2024) e mostraram que as desigualdades entre os territórios do estado se intensificaram durante a pandemia (Filgueiras et al., 2026). Esses achados indicam que as médias estaduais podem ocultar diferenças importantes entre municípios e regiões de saúde.

Nesse contexto, a vigilância do óbito materno é fundamental. A investigação de todos os óbitos maternos e de mulheres em idade fértil permite identificar os fatores que contribuíram para cada morte e subsidiar medidas para evitar novos casos (Brasil, 2009; Bittencourt; Dias; Wakimoto, 2013). A qualificação do preenchimento das declarações de óbito também é necessária para reduzir a subinformação das causas e o sub-registro, que comprometem o conhecimento da real magnitude do problema (Brasil, 2009).

4.6 Limitações do estudo

Este estudo apresenta limitações. A utilização de dados secundários está sujeita a subnotificação, incompletude e erros de classificação das causas de morte. A RMM não corrigida foi calculada sem fator de correção e, por isso, não deve ser comparada diretamente à RMM de vigilância divulgada pelo Ministério da Saúde. Os dados de 2025 são preliminares e podem ser alterados. A distribuição anual das causas não foi analisada, o que impede avaliar a composição das causas em cada ano da pandemia. As comparações com outros estudos e com indicadores nacionais envolvem períodos, recortes territoriais, denominadores e critérios de agrupamento distintos e, por isso, foram interpretadas como contrastes descritivos entre percentuais publicados, e não como evidência de diferença de risco. Além disso, por se tratar de

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 13/09/2026
Vol:
DOI:
Pages: 1-25

análise descritiva e de âmbito estadual, não foi possível estabelecer relações causais, calcular razões específicas por faixa etária, raça/cor e escolaridade, identificar diferenças entre municípios ou avaliar a evitabilidade de cada óbito. Ainda assim, os resultados permitem caracterizar o perfil da mortalidade materna no Maranhão e apontar prioridades para a vigilância e a assistência.

5. Conclusão

Entre 2020 e 2025, foram registrados 542 óbitos maternos de mulheres residentes no Maranhão, com RMM não corrigida de 91,21 óbitos por 100.000 nascidos vivos, calculada com os óbitos declarados ao SIM, sem fator de correção. A maior frequência e a maior RMM não corrigida ocorreram em 2021, e os anos seguintes apresentaram valores inferiores ao pico, porém com oscilações, incluindo aumentos em 2023 e em 2025 (dado preliminar).

Os óbitos concentraram-se em mulheres de 20 a 39 anos, pardas e com escolaridade intermediária. Predominaram as causas obstétricas diretas, com destaque para as síndromes hipertensivas da gestação, especialmente a eclâmpsia, e para as hemorragias, condições que, em grande parte, podem ser prevenidas ou tratadas com assistência adequada e oportuna. A maioria dos óbitos ocorreu em hospitais. Esse achado não permite, isoladamente, avaliar a oportunidade, a adequação ou a qualidade da assistência.

Diante desses resultados, é necessário fortalecer o pré-natal, com identificação precoce dos sinais de hipertensão e de outras complicações, qualificar as equipes e as maternidades para o manejo das emergências obstétricas, organizar a rede de referência e o transporte das gestantes e garantir o acompanhamento no puerpério. Também é fundamental fortalecer a vigilância do óbito materno e melhorar a qualidade dos registros, para que as informações orientem o planejamento das ações de saúde.

Recomenda-se que estudos futuros analisem a mortalidade materna por município e região de saúde, calculem indicadores de risco segundo as características das mulheres e investiguem a evitabilidade dos óbitos, de modo a apoiar estratégias mais direcionadas à realidade do Maranhão.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 13/09/2026
Vol:
DOI:
Pages: 1-25

Referências

Amorim, Samilly Vitória da Silva, and Pamela Rioli Rios Bussinguer. “Perfil clínico-epidemiológico da mortalidade materna no Maranhão (2015–2024).” *Revista Tópicos*, vol. 4, no. 33, 2026, pp. 1–24, https://doi.org/10.70773/revistatopicos/778116812.

Araújo, Bruna Cibele Lopes, et al. “Perfil epidemiológico dos óbitos maternos registrados por pré-eclâmpsia e eclâmpsia em mulheres de 15 a 39 anos no Brasil, 2014 a 2024.” *REMUNOM*, vol. 13, no. 13, 2026, pp. 1–22, https://doi.org/10.66104/hjzvqj55.

Bittencourt, Sonia Duarte de Azevedo, et al., organizadores. *Vigilância do óbito materno, infantil e fetal e atuação em comitês de mortalidade*. EAD/Ensp, 2013, https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2021/01/livro_texto.pdf.

Brasil. Conselho Nacional de Saúde. “Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016.” *Diário Oficial da União*, seção 1, 24 maio 2016, pp. 44–46, https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html.

Brasil. Ministério da Saúde. *Guia de vigilância epidemiológica do óbito materno*. Ministério da Saúde, 2009, https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/guia-de-vigilancia-do-obito-materno-normas-e-manuais-tecnicos/.

Brasil. Ministério da Saúde. *Nota Técnica Conjunta nº 227/2025-SVSA/SAPS/SAES/SESAI/MS: apresentação da situação da mortalidade materna no Brasil e das ações desenvolvidas pelo Ministério da Saúde*. Ministério da Saúde, 2025, https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2025/nota-tecnica-conjunta-no-2272025-svsa-saps-saes-sesai-ms.pdf.

Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informação e Informática do SUS. “Nascidos vivos – Maranhão.” *DATASUS*, https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/. Acesso em 10 nov. 2026.

Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informação e Informática do SUS. “Óbitos de mulheres em idade fértil e óbitos maternos – Maranhão.” *DATASUS*, https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/. Acesso em 10 nov. 2026.

Filgueiras, Ellen Rose Santos, et al. “Mortalidade materna e condicionantes no Maranhão: análise espacial e temporal antes e durante a pandemia da COVID-19.” *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, vol. 26, no. 1, 2026, e22710, https://doi.org/10.25248/reas.e22710.2026.

Oliveira, Ianne Vitória Gomes, et al. “Mortalidade materna no Brasil: análise de tendências temporais e agrupamentos espaciais.” *Ciência & Saúde Coletiva*, vol. 29, no. 10, 2024, e05012023, https://doi.org/10.1590/1413-812320242910.05012023.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 13/09/2026
Vol:
DOI:
Pages: 1-25

Oliveira, Ianne Vitória Gomes, et al. “Mortalidade materna no Nordeste do Brasil, 2009-2019: distribuição espacial, tendência e fatores associados.” *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, vol. 32, no. 3, 2023, e2022973, https://doi.org/10.1590/S2237-96222023000300009.

Orellana, Jesem, et al. “Excess Maternal Mortality in Brazil: Regional Inequalities and Trajectories during the COVID-19 Epidemic.” *PLoS ONE*, vol. 17, no. 10, 2022, e0275333, https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275333.

Pacagnella, Rodolfo Carvalho, et al. “Maternal Mortality in Brazil: Proposals and Strategies for Its Reduction.” *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, vol. 40, no. 9, 2018, pp. 501–506, https://doi.org/10.1055/s-0038-1672181.

Souza, João Paulo, et al. “A Global Analysis of the Determinants of Maternal Health and Transitions in Maternal Mortality.” *The Lancet Global Health*, vol. 12, no. 2, 2024, pp. e306–e316, https://doi.org/10.1016/S2214-109X(23)00468-0.

CC BY