

PERFIL CLÍNICO- EPIDEMIOLÓGICO DA MORTALIDADE MATERNA NO MARANHÃO (2015-2024)

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF MATERNAL MORTALITY IN
MARANHÃO (2015-2024)

Ciências da Saúde · 09/05/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/778116812](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/778116812)

Samilly Vitória da Silva Amorim¹

Pamela Rioli Rios Bussinguer²

RESUMO

A mortalidade materna constitui importante indicador da qualidade da assistência obstétrica e das condições de acesso aos serviços de saúde. Este estudo teve como objetivo descrever o perfil clínico e epidemiológico da mortalidade materna no Maranhão, no período de 2015 a 2024. Trata-se de estudo epidemiológico, descritivo, de abordagem quantitativa e delineamento retrospectivo, baseado em dados secundários do Sistema de Informações sobre Mortalidade e do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. No período analisado, foram registrados 970 óbitos maternos. A Razão de Mortalidade Materna apresentou oscilação, com redução até 2019, aumento durante o período pandêmico e maior valor em 2021, com 133 óbitos por 100.000 nascidos vivos. Observou-se predominância de óbitos entre mulheres de 20 a 29 anos (n = 408; 42,06%), pardas (n = 699; 72,06%), com 8 a 11 anos de estudo (n = 475; 48,97%) e solteiras (n = 457; 47,11%). A maioria dos óbitos ocorreu em ambiente hospitalar (n = 849; 87,53%), no puerpério até 42 dias (n = 405; 41,75%) e por causas obstétricas diretas (n = 700; 72,16%). Entre os grupos da CID-10, predominaram edema, proteinúria e transtornos hipertensivos da gravidez, parto e puerpério (n = 278; 28,66%); entre as categorias específicas, destacou-se a eclâmpsia (n = 157; 16,19%). Conclui-se que a mortalidade materna no Maranhão permanece associada a causas em grande parte evitáveis, indicando necessidade de fortalecimento da atenção pré-natal, assistência ao parto, vigilância puerperal e organização da rede de atenção à saúde da mulher.

Palavras-chave: Mortalidade Materna; Perfil Epidemiológico; Puerpério; Eclâmpsia; Saúde da Mulher.

ABSTRACT

Maternal mortality is an important indicator of the quality of

obstetric care and access to health services. This study aimed to describe the clinical and epidemiological profile of maternal mortality in Maranhão, Brazil, from 2015 to 2024. This was a descriptive, quantitative, retrospective epidemiological study based on secondary data from the Mortality Information System and the Live Birth Information System. During the study period, 970 maternal deaths were recorded. The Maternal Mortality Ratio fluctuated over time, decreasing until 2019, increasing during the pandemic period, and reaching its highest value in 2021, with 133 deaths per 100,000 live births. Deaths were more frequent among women aged 20 to 29 years (n = 408; 42.06%), mixed race/Brown women (n = 699; 72.06%), women with 8 to 11 years of schooling (n = 475; 48.97%), and single women (n = 457; 47.11%). Most deaths occurred in hospitals (n = 849; 87.53%), during the postpartum period up to 42 days (n = 405; 41.75%), and due to direct obstetric causes (n = 700; 72.16%). Among ICD-10 groups, edema, proteinuria, and hypertensive disorders in pregnancy, childbirth, and the puerperium predominated (n = 278; 28.66%); among specific categories, eclampsia was the leading cause (n = 157; 16.19%). It is concluded that maternal mortality in Maranhão remains associated with largely preventable causes, indicating the need to strengthen prenatal care, childbirth care, postpartum surveillance, and the organization of the women's health care network.

Keywords: Maternal Mortality; Epidemiological Profile; Postpartum Period; Eclampsia; Women's Health.

1. INTRODUÇÃO

A mortalidade materna permanece como um dos mais sensíveis indicadores da qualidade da assistência obstétrica e das condições estruturais dos sistemas de saúde, refletindo desigualdades sociais,

barreiras de acesso e fragilidades na organização da rede de atenção à saúde da mulher. Segundo definição adotada pelo Ministério da Saúde, em consonância com a Organização Mundial da Saúde, morte materna corresponde ao óbito ocorrido durante a gestação ou até 42 dias após o término da gravidez, por causas relacionadas ou agravadas pela gestação ou por intervenções realizadas em função dela, excluindo causas acidentais ou incidentais (BRASIL, 2022).

A magnitude do problema mantém relevância no cenário global. Estimativas recentes indicam que, em 2020, aproximadamente 287 mil mulheres morreram em decorrência de complicações relacionadas à gestação e ao parto, com maior concentração em países de baixa e média renda. A Agenda 2030 estabelece como meta reduzir a Razão de Mortalidade Materna global para menos de 70 óbitos por 100.000 nascidos vivos até 2030, exigindo investimentos contínuos na qualificação da assistência obstétrica e no fortalecimento das redes de atenção materna (TINTORI et al., 2022).

No Brasil, apesar dos avanços na ampliação do acesso ao pré-natal e da institucionalização do parto, a Razão de Mortalidade Materna permanece acima do recomendado internacionalmente. Dados oficiais apontam que, após trajetória de redução gradual até 2019, quando a razão se situava em torno de 55 óbitos por 100.000 nascidos vivos, houve elevação expressiva durante o período pandêmico, superando 100 óbitos por 100.000 nascidos vivos em 2021, com tendência de redução nos anos subsequentes (BRASIL, 2022). Esse comportamento evidencia a vulnerabilidade estrutural da rede assistencial frente a situações de crise sanitária.

As mortes maternas classificam-se em obstétricas diretas e indiretas. As causas diretas incluem hemorragias, transtornos hipertensivos da gestação, infecções puerperais e complicações do aborto, enquanto as indiretas decorrem de doenças pré-existentes ou desenvolvidas durante a gestação, agravadas pelas alterações fisiológicas próprias desse período (CUSTODIO et al., 2025). Estudos realizados na região Nordeste demonstram que parcela significativa desses óbitos está associada a falhas na assistência pré-natal, demora no encaminhamento e insuficiência de suporte hospitalar adequado, caracterizando eventos potencialmente evitáveis (SANTOS et al., 2021).

As desigualdades regionais brasileiras são evidentes na distribuição da mortalidade materna. Estados nordestinos apresentam indicadores historicamente superiores à média nacional, refletindo desigualdades socioeconômicas, fragilidades estruturais na rede de atenção obstétrica e dificuldades de acesso em áreas interiorizadas (ALMEIDA et al., 2025). O Maranhão, estado com ampla extensão territorial e marcantes disparidades sociais, insere-se nesse contexto de vulnerabilidade epidemiológica.

Além dos determinantes clínicos, fatores sociais como baixa escolaridade, renda reduzida, raça/cor da pele e situação conjugal têm sido associadas ao maior risco de óbito materno. A interação entre vulnerabilidade social e deficiência assistencial reforça o caráter socialmente determinado da mortalidade materna e evidencia a necessidade de políticas públicas intersetoriais para seu enfrentamento (RODRIGUES et al., 2025).

Assim, o presente estudo tem como objetivo descrever o perfil clínico e epidemiológico da mortalidade materna no estado do

Maranhão no período de 2015 a 2024.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, de abordagem quantitativa e delineamento retrospectivo, baseado na análise de dados secundários. Estudos descritivos têm como finalidade caracterizar a distribuição de eventos de saúde segundo variáveis de tempo, lugar e pessoa, permitindo identificar padrões epidemiológicos e subsidiar o planejamento de intervenções em saúde pública (Romanowski; Castro; Neris, 2019).

O cenário do estudo corresponde ao estado do Maranhão, localizado na região Nordeste do Brasil, composto por 217 municípios e com população de 6.775.805 habitantes, conforme dados do Censo Demográfico de 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Os dados referentes aos óbitos maternos foram obtidos por meio do Sistema de Informações sobre Mortalidade, base oficial do Ministério da Saúde destinada ao registro de óbitos no território nacional. Para o cálculo da Razão de Mortalidade Materna, utilizou-se como denominador o número de nascidos vivos registrados no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos, ambos disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde.

Foram incluídos todos os óbitos maternos registrados no estado do Maranhão no período 2015 a 2024, conforme registros disponíveis no Sistema de Informações sobre Mortalidade. Consideraram-se, para fins analíticos, os registros compatíveis com a definição de morte materna, ou seja, aqueles ocorridos durante a gestação ou até 42 dias após o término da gravidez, por causas relacionadas ou

agravadas pela gestação e não por causas acidentais ou incidentais. Na análise da variável referente ao momento da morte em relação à gestação e ao puerpério, a categoria “não na gravidez ou no puerpério” foi excluída, por não se enquadrar na definição operacional adotada no estudo.

Para fins de caracterização das causas básicas, utilizaram-se os códigos do Capítulo XV da Classificação Internacional de Doenças, 10ª Revisão, correspondentes às afecções relacionadas à gravidez, parto e puerpério.

A variável dependente do estudo foi o óbito materno. As variáveis independentes, extraídas do Sistema de Informações sobre Mortalidade, foram organizadas da seguinte forma: Sociodemográficas: faixa etária (10 a 14 anos, 15 a 19 anos, 20 a 29 anos, 30 a 39 anos e 40 a 49 anos), raça/cor (branca, preta, parda, amarela, indígena e ignorada), escolaridade (nenhuma, 1 a 3 anos, 4 a 7 anos, 8 a 11 anos, 12 anos ou mais e ignorada) e estado civil (solteira, casada, viúva, separada judicialmente, outro e ignorado).

Assistenciais e clínicas: local de ocorrência do óbito (hospital, outro estabelecimento de saúde, domicílio, via pública, outros e ignorado), momento da morte em relação à gestação e ao puerpério (durante a gravidez, parto ou aborto, durante o puerpério até 42 dias e ignorado), tipo de causa obstétrica (direta, indireta e não especificada) e classificação das causas segundo grupo e categoria da CID-10.

A Razão de Mortalidade Materna foi calculada dividindo-se o número de óbitos maternos registrados no período pelo total de nascidos vivos ocorridos no mesmo intervalo temporal e

multiplicando-se o resultado por 100.000, conforme recomendação do Ministério da Saúde e da Organização Mundial da Saúde. Esse indicador expressa o risco de morte associado ao ciclo gravídico-puerperal em determinada população e permite a comparação entre diferentes períodos e localidades, constituindo-se como principal medida epidemiológica para monitoramento da mortalidade materna.

A análise foi realizada de forma descritiva, por meio do cálculo de frequências absolutas e relativas para as variáveis sociodemográficas e clínicas. Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas e analisados por meio do programa Microsoft Excel, versão 2022. Os resultados foram apresentados em tabelas e gráficos, conforme a distribuição das variáveis estudadas.

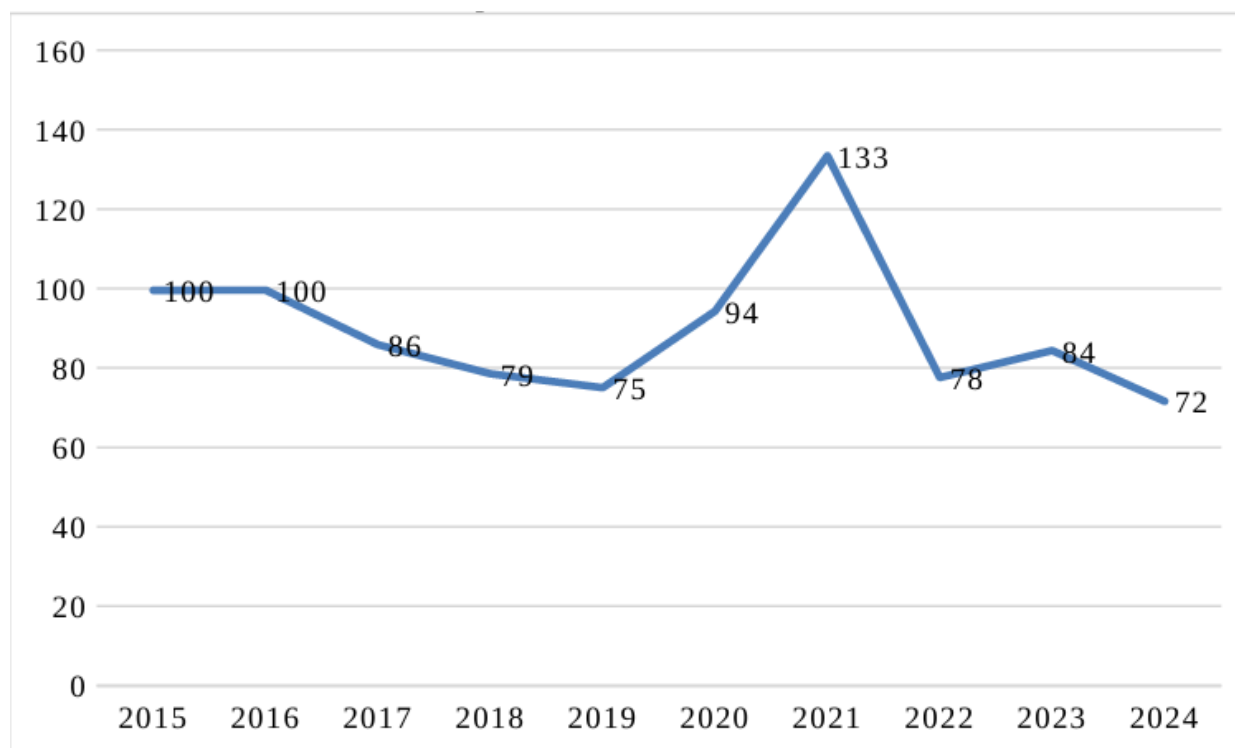
Por se tratar de estudo com dados secundários, de acesso público, sem identificação nominal dos indivíduos e sem possibilidade de rastreamento individual, a pesquisa dispensa apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa, conforme previsto na Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde.

3. RESULTADOS

No período de 2015 a 2024, foram registrados 970 óbitos maternos no estado do Maranhão. A Razão de Mortalidade Materna apresentou oscilação ao longo da série histórica, com 100 óbitos por 100.000 nascidos vivos em 2015 e 2016, seguida de redução progressiva até 2019, quando atingiu 75 óbitos por 100.000 nascidos vivos. Em 2020, observou-se nova elevação, alcançando 94 óbitos por 100.000 nascidos vivos, e, em 2021, registrou-se o maior valor do período, com 133 óbitos por 100.000 nascidos vivos. Nos anos

subsequentes, verificou-se redução para 78 em 2022, discreto aumento para 84 em 2023 e nova queda para 72 em 2024, conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1 - Razão de Mortalidade Materna por 100.000 nascidos vivos no estado do Maranhão, 2015 a 2024.



Fonte: MS/SVSA/CGIAE – Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM, 2026.

Na Tabela 1 estão apresentadas as características sociodemográficas dos óbitos maternos ocorridos no período analisado. Observa-se predominância de mulheres na faixa etária de 20 a 29 anos (n=408; 42,06%), bem como maior frequência entre aquelas autodeclaradas pardas (n=699; 72,06%). Em relação à escolaridade, destaca-se maior proporção de mulheres com 8 a 11 anos de estudo (n=475; 48,97%), enquanto ao estado civil, verificou-se maior ocorrência entre mulheres solteiras (n=457; 47,11%).

Tabela 1 - Características sociodemográficas dos casos de mortalidade materna no Maranhão, 2015 a 2024 (continua).

Variáveis	N	%
Faixa Etária		
10 a 14 anos	17	1,75
15 a 19 anos	147	15,15
20 a 29 anos	408	42,06
30 a 39 anos	329	33,92
40 a 49 anos	69	7,11
Raça/cor		
Branca	113	11,65
Preta	120	12,37
Amarela	2	0,21
Parda	699	72,06
Indígena	26	2,68
Ignorado	10	1,03
Escolaridade		
Nenhuma	51	5,26
1 a 3 anos	87	8,97
4 a 7 anos	196	20,21
8 a 11 anos	475	48,97
12 anos e mais	92	9,48
Ignorado	69	7,11
Estado civil		
Solteira	457	47,11

Casada	214	22,06
Viúva	5	0,52
Separada judicialmente	8	0,82
Outro	245	25,26
Ignorado	41	4,23

Fonte: MS/SVSA/CGIAE – Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM, 2026.

Em relação ao local de ocorrência, verificou-se que a maioria dos óbitos maternos ocorreu em ambiente hospitalar (n=849; 87,53%). No que se refere ao momento da morte em relação à gestação, observou-se maior frequência durante o puerpério, até 42 dias após o término da gestação (n=405; 41,75%). Quanto ao tipo de causa obstétrica, houve predominância das causas obstétricas diretas, correspondendo a 700 óbitos (72,16%), conforme apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 - Local de ocorrência, momento do óbito em relação à gestação/puerpério e tipo de causa obstétrica no Maranhão, 2015 a 2024.

Variáveis	N	%
Local de ocorrência		
Hospital	849	87,53
Outro estabelecimento de saúde	24	2,47
Domicílio	39	4,02
Via pública	24	2,47

Outros	32	3,30
Ignorado	2	0,21
Morte na gravidez/puerpério*		
Durante a gravidez, parto ou aborto	267	27,53
Durante o puerpério, até 42 dias	405	41,75
Não informado ou ignorado	214	22,06
Tipo de causa obstétrica		
Morte materna obstétrica direta	700	72,16
Morte materna obstétrica indireta	262	27,01
Morte materna obstétrica não especificada	8	0,82

Fonte: MS/SVSA/CGIAE – Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM, 2026.

Nota: *Na variável “morte na gravidez/puerpério”, foram excluídos os registros classificados como “não na gravidez ou no puerpério”, conforme definição operacional de morte materna adotada no estudo. Por esse motivo, o total dessa variável difere do total geral de óbitos analisados.

A distribuição das causas segundo a Classificação Internacional de Doenças está detalhada na Tabela 3. Observou-se maior frequência de condições relacionadas ao edema, proteinúria e transtornos hipertensivos da gestação, parto e puerpério (n=278; 28,66%), seguidas por outras afecções obstétricas não classificadas em outra parte (n=240; 24,74%) e complicações do trabalho de parto e do parto (n=184; 18,97%). Entre as categorias específicas, destacou-se a eclâmpsia (O15) como principal causa de óbito materno (n=157; 16,19%), seguida por outras doenças maternas classificadas em outra

parte (O99) (n=148; 15,26%) e doenças infecciosas e parasitárias maternas (O98) (n=84; 8,66%).

Tabela 3 - Principais grupos e categorias CID-10 no Maranhão, 2015 a 2024.

Variáveis	N	%
Grupo CID-10		
Edema, proteinúria e transtornos hipertensivos na gravidez, parto e puerpério	278	28,66
Outras afecções obstétricas NCOP	240	24,74
Complicações do trabalho de parto e do parto	184	18,97
Complicações relacionadas predominantemente com o puerpério	92	9,48
Gravidez que termina em aborto	73	7,53
Categoria CID-10		
O15 Eclâmpsia	157	16,19
O99 Outras doenças maternas, classificadas em outra parte, que complicam a gravidez, o parto e o puerpério	148	15,26
O98 Doenças infecciosas e parasitárias maternas que complicam a gravidez, o parto e o puerpério	84	8,66
O14 Hipertensão gestacional c/proteinúria significativa	72	7,42
O72 Hemorragia pós-parto	70	7,22

Fonte: MS/SVSA/CGIAE – Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM, 2026.

Nota: A tabela apresenta apenas os grupos e categorias CID-10 mais frequentes entre os óbitos maternos registrados no período, razão pela qual os totais não correspondem ao total geral de óbitos analisados.

4. DISCUSSÕES

A série temporal analisada evidenciou oscilação da Razão de Mortalidade Materna no Maranhão, com aumento expressivo a partir de 2020 e pico em 2021. Esse comportamento é compatível com o observado no Brasil durante o período pandêmico, quando houve elevação do indicador em todas as regiões, especialmente no segundo ano da pandemia (FERREIRA et al., 2023). No Maranhão, esse aumento deve ser interpretado como parte de um cenário nacional e internacional de agravamento dos desfechos maternos em contexto de crise sanitária.

O agravamento da mortalidade materna durante a pandemia não se explica apenas pela infecção direta pelo SARS-CoV-2. Estudos nacionais demonstraram elevado número de mortes maternas relacionadas à COVID-19 no Brasil, mas também apontaram a influência da desorganização dos serviços, da sobrecarga assistencial e da interrupção de cuidados essenciais no pré-natal, parto e puerpério (NAKAMURA-PEREIRA et al., 2021; ANDREUCCI et al., 2021; CARVALHO-SAUER et al., 2024). Em perspectiva internacional, Aranda et al. (2022) também identificaram redução e heterogeneidade no uso de serviços de saúde materna durante a pandemia. Assim, o pico observado em 2021 expressa a interação entre maior vulnerabilidade clínica das gestantes, fragilidades estruturais da rede obstétrica e barreiras no acesso oportuno ao cuidado.

No presente estudo, a maior frequência de óbitos maternos concentrou-se entre mulheres de 20 a 29 anos. Esse padrão também foi descrito em estudos nacionais e regionais, incluindo análises sobre mortalidade materna no Nordeste brasileiro e no cenário nacional (OLIVEIRA et al., 2023; TINTORI et al., 2022). A concentração nessa faixa etária pode estar relacionada à maior intensidade da vida reprodutiva nesse grupo, uma vez que mulheres entre 20 e 29 anos costumam representar parcela expressiva das gestações.

Entretanto, esse achado não deve ser interpretado como indicativo de maior risco intrínseco nessa faixa etária. A literatura aponta que o risco proporcional de mortalidade materna tende a ser mais elevado nos extremos da idade reprodutiva, especialmente entre adolescentes e mulheres com idade materna avançada (MORSE et al., 2011; KENNY et al., 2013; MCCALL et al., 2018). Dessa forma, a ocorrência expressiva de óbitos entre mulheres jovens no Maranhão sugere que, mesmo em um grupo considerado de menor risco relativo, persistem fragilidades na identificação precoce de complicações, no acompanhamento pré-natal e na capacidade de resposta dos serviços diante de intercorrências obstétricas.

Quanto à raça/cor, observou-se predominância de óbitos maternos entre mulheres pardas. Esse resultado deve ser interpretado, inicialmente, à luz da composição demográfica do Maranhão, estado em que a população autodeclarada parda representa parcela majoritária dos residentes. Contudo, limitar a análise a esse aspecto pode reduzir a compreensão do fenômeno, pois a mortalidade materna no Brasil apresenta distribuição desigual segundo raça/cor, especialmente quando se consideram condições de acesso, oportunidade do cuidado e qualidade da assistência prestada.

A literatura nacional tem demonstrado que mulheres negras, pretas e pardas permanecem mais expostas a barreiras assistenciais, desigualdades socioeconômicas e discriminação institucional, fatores que repercutem sobre os desfechos maternos (SILVA et al., 2024; SOUSA; BARROS, 2025). Assim, no Maranhão, a predominância de óbitos entre mulheres pardas deve ser compreendida em dupla perspectiva: de um lado, acompanha a composição racial do estado; de outro, insere-se em um contexto de desigualdades estruturais que afetam o acesso oportuno e a qualidade do cuidado obstétrico.

No que se refere à escolaridade, observou-se maior concentração de óbitos entre mulheres com 8 a 11 anos de estudo. Esse achado indica que a mortalidade materna não se restringe às mulheres sem escolarização ou com menor tempo de estudo, mas também atinge aquelas com escolaridade intermediária. A escolaridade pode influenciar a compreensão de orientações em saúde, a busca por serviços e a capacidade de reconhecer sinais de alerta, mas não atua de forma isolada na determinação dos desfechos maternos.

Estudos nacionais apontam que desigualdades na assistência pré-natal e ao parto persistem mesmo entre mulheres com escolaridade intermediária, indicando que o tempo de estudo, embora relevante, não garante acesso efetivo, continuidade do cuidado ou assistência resolutiva (LEAL et al., 2018; DOMINGUES et al., 2020). Nesse sentido, a predominância de óbitos entre mulheres com 8 a 11 anos de estudo deve ser interpretada em articulação com outros determinantes sociais, com a organização da rede de atenção e com a capacidade dos serviços de identificar e manejar riscos de forma oportuna.

A análise do estado civil evidenciou maior frequência de óbitos maternos entre mulheres solteiras, achado também observado em estudos realizados em outros contextos regionais (ALENCAR et al., 2021; SIMILI et al., 2022). Essa variável pode funcionar como marcador indireto de vulnerabilidade social, especialmente quando associada a menor suporte familiar, instabilidade econômica, sobrecarga de cuidado e dificuldade de manutenção do acompanhamento gestacional e puerperal.

Entretanto, o estado civil não deve ser interpretado de forma causal. Ser solteira não determina, por si só, maior risco de morte materna, assim como a presença de companheiro não garante apoio efetivo ou melhor acesso aos serviços. Wang et al. (2020) destacam que o apoio social, as condições econômicas e as barreiras de acesso influenciam os desfechos maternos. Portanto, o achado deve ser compreendido como expressão de vulnerabilidades sociais e assistenciais interdependentes, e não como efeito direto da situação conjugal.

No que se refere ao local de ocorrência, verificou-se que a maior parte dos óbitos maternos ocorreu em ambiente hospitalar. Esse resultado é frequente em estudos sobre mortalidade materna e pode refletir a institucionalização do parto, bem como o encaminhamento de gestantes e puérperas em situação de maior gravidade para unidades hospitalares (TAKEMOTO et al., 2020). Contudo, a ocorrência do óbito em hospital não deve ser interpretada como indicador de adequação da assistência.

A concentração de mortes em ambiente hospitalar pode expressar falhas acumuladas ao longo da linha de cuidado, como pré-natal insuficiente, identificação tardia de sinais de risco, demora no

encaminhamento e dificuldade de acesso a serviços obstétricos resolutivos. Leal et al. (2018) demonstram que desigualdades no acesso e na qualidade do cuidado persistem mesmo em contextos de elevada cobertura institucional do parto, enquanto Say et al. (2014) ressaltam que a maioria das mortes maternas decorre de causas evitáveis. Assim, o predomínio hospitalar reforça a necessidade de qualificar a rede obstétrica, os fluxos de referência e a capacidade de resposta às emergências maternas.

Em relação ao momento do óbito no ciclo gravídico-puerperal, observou-se maior frequência durante o puerpério até 42 dias. Esse achado reforça que o risco materno não se encerra com o parto, permanecendo elevado no período pós-parto, quando podem emergir ou se agravar complicações hemorrágicas, infecciosas, hipertensivas e tromboembólicas. A literatura nacional também tem identificado o puerpério como período crítico para a mortalidade materna (SILVA; MOREIRA, 2025).

Esse achado é consistente com evidências internacionais. Dol et al. (2022), em revisão sistemática, demonstraram que parte importante das mortes maternas e morbidades graves ocorre no período pós-parto, especialmente nas primeiras horas e dias após o nascimento. A Organização Mundial da Saúde também destaca que hemorragias e transtornos hipertensivos permanecem entre as principais causas de morte materna no mundo, frequentemente relacionadas ao parto e ao puerpério (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2025). Dessa forma, a predominância de óbitos até 42 dias após o parto evidencia a necessidade de fortalecer a vigilância pós-alta, a consulta puerperal e a continuidade do cuidado entre maternidade e Atenção Primária.

A distribuição dos óbitos segundo o tipo de causa obstétrica evidenciou predomínio das causas obstétricas diretas. Esse achado é coerente com estudos nacionais e regionais, que apontam a relevância de hemorragias, infecções e síndromes hipertensivas na composição da mortalidade materna (TORRES et al., 2021; MELO et al., 2023). A predominância dessas causas é relevante porque envolve condições amplamente reconhecidas como evitáveis ou manejáveis quando há assistência adequada ao longo do ciclo gravídico-puerperal.

Nesse sentido, o predomínio de causas diretas não apenas descreve o perfil dos óbitos, mas também evidencia fragilidades na prevenção, no diagnóstico oportuno, no encaminhamento adequado e no manejo qualificado das urgências obstétricas. Assim, esse resultado reforça a necessidade de fortalecer a atenção pré-natal, a assistência intraparto, o cuidado puerperal e a organização da rede de atenção obstétrica em seus diferentes níveis.

A análise dos óbitos segundo os grupos da CID-10 evidenciou maior frequência de condições relacionadas ao edema, proteinúria e transtornos hipertensivos da gestação, parto e puerpério. Esse resultado indica a centralidade das síndromes hipertensivas no perfil da mortalidade materna no Maranhão e está em consonância com estudos nacionais recentes que identificam essas condições entre os principais determinantes dos óbitos maternos (MACHADO et al., 2025; FIGUEIRA et al., 2023).

Também se destacaram outras afecções obstétricas não classificadas em outra parte e complicações do trabalho de parto e do parto, o que demonstra que a mortalidade materna no estado não se concentra apenas em uma causa isolada, mas em um

conjunto de complicações que exigem acompanhamento integral, estratificação de risco, assistência hospitalar qualificada e acesso oportuno a serviços resolutivos. A presença do grupo “gravidez que termina em aborto” entre as principais causas também merece registro, pois indica a persistência de óbitos relacionados a complicações do abortamento, demandando acolhimento, manejo oportuno e vigilância dos eventos evitáveis.

Entre as categorias específicas da CID-10, a eclâmpsia foi a principal causa registrada. Esse achado reforça a relevância das complicações hipertensivas graves na determinação dos óbitos maternos e é particularmente preocupante por se tratar de condição sensível ao diagnóstico precoce e ao manejo adequado no pré-natal e na assistência hospitalar. Flávio-Reis et al. (2024) demonstraram a persistência das mortes maternas por eclâmpsia no Brasil, apesar da existência de protocolos assistenciais e medidas preventivas já estabelecidas.

A predominância da eclâmpsia no Maranhão sugere possíveis falhas na vigilância clínica da pressão arterial, no rastreamento de proteinúria, no reconhecimento de sinais de gravidade e no encaminhamento oportuno para serviços com suporte adequado. Além disso, as categorias O99, O98 e O72, relacionadas a doenças maternas classificadas em outra parte, doenças infecciosas e parasitárias maternas e hemorragia pós-parto, indicam que os óbitos envolvem tanto causas diretas quanto condições clínicas agravadas pela gestação. Esse perfil exige cuidado multiprofissional, vigilância ampliada e resposta rápida às complicações maternas.

Entre as limitações deste estudo, destaca-se a utilização de dados secundários provenientes dos sistemas de informação em saúde,

sujeitos a incompletude, inconsistências de preenchimento e variações na qualidade dos registros. Essas fragilidades podem comprometer a precisão de algumas variáveis analisadas e limitar interpretações mais aprofundadas sobre o percurso assistencial das mulheres.

Além disso, a dependência de informações já registradas no sistema impede maior detalhamento de aspectos como qualidade do pré-natal, tempo de acesso aos serviços, gravidade clínica no momento da admissão, condutas adotadas e funcionamento dos fluxos de referência e contrarreferência. Ainda assim, os dados permitem caracterizar o perfil clínico-epidemiológico da mortalidade materna no Maranhão e oferecem subsídios relevantes para o planejamento de ações de vigilância, prevenção e qualificação da atenção à saúde da mulher.

5. CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu descrever o perfil clínico-epidemiológico da mortalidade materna no Maranhão entre 2015 e 2024. Os resultados evidenciaram oscilação da Razão de Mortalidade Materna ao longo da série histórica, com redução até 2019, aumento expressivo durante o período pandêmico, especialmente em 2021, e tendência de queda nos anos subsequentes. Esse comportamento demonstra a sensibilidade da mortalidade materna às fragilidades da rede assistencial e às situações de crise sanitária.

Observou-se maior concentração de óbitos entre mulheres de 20 a 29 anos, pardas, com 8 a 11 anos de estudo e solteiras. A maioria dos óbitos ocorreu em ambiente hospitalar, com maior frequência no puerpério até 42 dias e predominância de causas obstétricas diretas.

Entre os grupos da CID-10, destacaram-se as condições relacionadas ao edema, proteinúria e transtornos hipertensivos da gravidez, parto e puerpério; entre as categorias específicas, a eclâmpsia foi a principal causa registrada.

Os achados indicam que a mortalidade materna no Maranhão permanece associada a causas em grande parte evitáveis, evidenciando fragilidades na assistência ao longo do ciclo gravídico-puerperal, especialmente na identificação precoce de riscos, no manejo oportuno das complicações hipertensivas e no acompanhamento puerperal. Nesse sentido, reforça-se a necessidade de fortalecer a Atenção Primária, a assistência obstétrica hospitalar, os fluxos de referência e contrarreferência e a vigilância clínica após a alta.

Assim, recomenda-se priorizar ações voltadas à promoção da saúde materna, à capacitação contínua dos profissionais, à realização efetiva das consultas pós-parto e ao fortalecimento do vínculo entre maternidade e Atenção Primária. Tais medidas podem contribuir para a redução dos óbitos maternos, a qualificação da rede de atenção à saúde da mulher e a diminuição das desigualdades que ainda marcam a mortalidade materna no estado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALENCAR, B. B. et al. Análise epidemiológica da mortalidade materna no tocantins entre os anos 2016 e 2019. **Revista Científica Do Tocantins**. v. 1 n. 1 p. 1-11 dez. 2021. Disponível em: Disponível em: <https://itpacporto.emnuvens.com.br/revista/article/view/12>.

ALMEIDA, A. L. R. et al. Mortalidade materna em Alagoas: análise do perfil de óbito materno entre 2014 e 2023. **Revista Contribuciones a**

Las Ciencias Sociales, v. 18, n. 3, p. 1-17, 2025. DOI: 10.55905/revconv.18n.3-015. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/15993>.

ANDREUCCI, C. B; KNOBEL, R. Social determinants of COVID-19-related maternal deaths in Brazil. **The Lancet Regional Health - Americas**, v. 3, 100104, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35005689>.

ARANDA, Z. et al. Disruptions in maternal health service use during the COVID-19 pandemic in 2020: experiences from 37 health facilities in low-income and middle-income countries. **BMJ Global Health**, v. 7, n. 1, e007247, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35012970>.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Mortalidade materna: um desafio para a saúde pública mundial**. Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/hubrasil/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hujb-ufcg/comunicacao/noticias/parto-seguro>

CARVALHO-SAUER, R. et al. Maternal and perinatal health indicators in Brazil over a decade: assessing the impact of the COVID-19 pandemic and SARS-CoV-2 vaccination through interrupted time series analysis. **The Lancet Regional Health - Americas**, v. 31, 100690, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38828284>.

CUSTODIO, D. B. et al. Perfil epidemiológico da mortalidade materna no estado do Ceará no período de 2017 a 2021. **Revista Científica Integrada**, v. 8, n. 1, p. e202507, 2025. DOI: 10.59464/2359-

4632.2025.3377.

Disponível

em:

<https://revistas.unaerp.br/rci/article/view/3377>.

DOL, J. et al. Timing of maternal mortality and severe morbidity during the postpartum period: **a systematic review**. JBI evidence synthesis vol. 20,9 2119-2194. 1 Sep. 2022. Doi: 10.11124/JBIES-20-00578. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35916004>.

DOMINGUES, R. M. S. M. et al. Adequação da assistência pré-natal segundo as características maternas no Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 37, n. 3, p. 140-147, 2020. Disponível em: http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892015000300003

FERREIRA, C. V. L. et al. Razão de mortalidade materna no Brasil entre 2019 e 2021: uma análise antes e após a pandemia. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, Umuarama, v.27, n.6, p. 2960-2975, 2023. DOI: 10.25110/arqsaude.v27i6.2023-052. Disponível em: <https://revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/10307>.

FIGUEIRA, S. A. S. et al. Mortalidade materna no estado do Pará: principais causas no período de 2017 a 2020. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, 23(8), e13392. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/13392>.

FLÁVIO-REIS, V. H. P. et al. Maternal deaths caused by eclampsia in Brazil: a descriptive study from 2000 to 2021. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/dnxtFgmmHKHmdmfqDDBBhyt/?format=html&lang=en>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico 2022: População e Domicílios: Primeiros resultados:** Maranhão, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ma.html>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2022: características étnico-raciais da população e por domicílios.** Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama>.

KENNY, L. C. et al. Advanced maternal age and adverse pregnancy outcome: evidence from a large contemporary cohort. **PLoS ONE**, San Francisco, v. 8, n. 2, e56583, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23437176>.

LEAL, M. C. et al. Desigualdades no acesso e na utilização de serviços de saúde por mulheres no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 11, p. 3455-3466, 2018. Disponível em: <http://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/desigualdades-de-genero-e-raciais-no-acesso-e-uso-dos-servicos-de-atencao-primaria-a-saude-no-brasil/18058?id=18058&id=18058>.

MACHADO, G. S. et al. Mortalidade por síndromes hipertensivas gestacionais no Brasil: um perfil epidemiológico de 2014 a 2023. **Revista Sergipana de Saúde Pública**. Aracaju, v. 4, n.1, p. 1-13, Fluxo Contínuo. 2025. Disponível em: <https://www.revistasergipanadesaudepublica.org/index.php/rssp/article/view/103>.

MCCALL, S. J; NAIR, M; KNIGHT, M. Factors associated with maternal mortality at advanced maternal age: a population-based case-control study. **BJOG: An International Journal of Obstetrics and**

Gynaecology, London, v. 125, n. 10, p. 1225-1233, 2018. Doi: 10.1111/1471-0528.14216. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27412153>.

MELO, K. C. et al. Mortalidade materna: perfil dos óbitos maternos ocorridos no estado do Maranhão no período de 2010 a 2019. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*, Umuarama, v.27, n.4, p. 2010-2026, 2023. DOI: 10.25110/arqsaude.v27i4.2023-026. Disponível em: <https://revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/9737>.

MORSE, M. L. et al. Mortalidade materna no Brasil: o que mostra a produção científica nos últimos 30 anos?. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 4, p. 623-638, 2011. Disponível em: <https://cadernos.ensp.fiocruz.br/ojs/index.php/csp/article/view/4562/9302>.

NAKAMURA-PEREIRA, M. et al. The impact of the COVID-19 pandemic on maternal mortality in Brazil: 523 maternal deaths by acute respiratory distress syndrome potentially associated with SARS-CoV-2. **International Journal of Gynecology & Obstetrics**, v. 153, n. 1, p. 160-161, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33570755>.

OLIVEIRA, I. V. G. et al. Mortalidade materna no Nordeste do Brasil, 2009-2019. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 32, n. 1, e2022858, 2023. Doi 10.15 90/S2237-9 6 2 22023000300009.pt. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/qntd6747GPHcDH5tLkSKTcb/?format=pdf&lang=pt>.

RODRIGUES, D. C. M. M. et al. Acesso a serviços de saúde na influência da mortalidade materna. *Aracê*, v. 4, p. 20391-20405, 2025.

DOI: 10.56238/arev7n4-273. Disponível em:
<https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/4698>.

ROMANOWSKI, F. N. A; CASTRO, M. B; NERIS, N. W. **Manual de tipos de estudo**. Produção técnica (pós-graduação em odontologia) - Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Ação Comunitária, Centro Universitário de Anápolis. Anápolis, 2019. Disponível em:<http://repositorio.aee.edu.br/bitstream/aee/15586/1/MANUAL20DE20TIPOS20DE20ESTUDO.pdf>.

SANTOS, L. O. et al. Estudo da mortalidade materna no Nordeste brasileiro, de 2009 a 2018. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 2, p. e5858, 2021. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e5858.2021>. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/5858>.

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. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(14\)70227-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(14)70227-X/fulltext).

SILVA, I. X; MOREIRA, R. J. M. Perfil clínico-epidemiológico dos óbitos maternos no Brasil de 2013 a 2022. **Revista Foco**. v.18, n.10, e10329, p.01-13, 2025.

SILVA, A. D. et al. Racial disparities and maternal mortality in Brazil: findings from a national database. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 58, 2024. <https://rsp.fsp.usp.br/pt-br/article/racial-disparities-and-maternal-mortality-in-brazil-findings-from-a-national-database>.

SIMILI, A. B. et al. Perfil Epidemiológico da Mortalidade Materna no Município de Imperatriz-MA. **Ensaio e Ciências**, v.26, n.1, 2022, p.65-71. DOI: 10.17921/1415-6938.2022v26n1p65-71. Disponível em: <https://ensaioseciencia.pgsscogna.com.br/ensaioeciencia/article/view/9323>.

SOUSA, A. K. B; BARROS, C. R. S. Perfil dos óbitos maternos no Maranhão: a contribuição da enfermagem na assistência ao parto. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 8, n. 19, p. e082643, 2025. DOI: 10.55892/jrg.v8i19.2643. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/2643>.

TAKEMOTO, M. L. S. et al. Maternal mortality and COVID-19. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, São Paulo, v. 42, n. 7, p. 445-447, 2020. DOI: 10.1080/14767058.2020.1786056. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32674646>.

TINTORI, J. A. et al. Epidemiologia da morte materna e o desafio da qualificação da assistência. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 35, eAPE00251, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/HYMZJ8NRfyM77wNsWHxgmsr/abstract/?lang=pt>.

TORRES, N. M. F. et al. Mortalidade materna no Nordeste brasileiro. **Revista de Casos e Consultoria**, V. 12, N. 1, e23821, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/casoseconsultoria/article/view/23821>.

WANG, E. et al. Social determinants of pregnancy-related mortality and morbidity in the United States: a systematic review. **Obstetrics & Gynecology, Hagerstown**, v. 135, n. 4, p. 896-915, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32168209>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Many pregnancy-related complications go undetected and untreated, WHO warns. **Geneva: WHO**, 2025. Disponível em: <https://www.who.int/news/item/08-03-2025-many-pregnancy-related-complications-going-undetected-and-untreated--who>.

¹ Acadêmica do curso de Bacharelado em Enfermagem do Instituto de Ensino Superior do Sul do Maranhão – IESMA/Unisulma. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-3630-6431>

² Professora orientadora. Mestre em Saúde e Tecnologia (PPGST-UFMA). Docente do curso de Bacharelado em Enfermagem da Unidade de Ensino Superior do Sul do Maranhão – IESMA/UNISULMA. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2700-1500>