UNIVERSIDADE FEDERAL DO DELTA DO PARNAÍBA

***CAMPUS* MINISTRO REIS VELLOSO**

COORDENAÇÃO DO CURSO DE MEDICINA

HELLEN KARINE MOTA DA SILVA ROCHA

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE MORTALIDADE MATERNA NO PIAUÍ ENTRE O PERÍODO DE 2014 E 2023

Parnaíba-PI

2025

HELLEN KARINE MOTA DA SILVA ROCHA

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE MORTALIDADE MATERNA NO PIAUÍ ENTRE O PERÍODO DE 2014 E 2023

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Medicina da Universidade Federal do Delta do Parnaíba como pré-requisito para obtenção do título de graduação em Bacharelado em Medicina.

Orientadora: Profa. Esp. Laíse Cajubá Almeida Britto

Parnaíba-PI

2025

FICHA CATALOGRÁFICA
Universidade Federal do Delta do Parnaíba

R672p Rocha, Hellen Karine Mota da Silva

Perfil epidemiológico de mortalidade materna no Piauí entre o período de 2014 e 2023 [recurso eletrônico] / Hellen Karine Mota da Silva Rocha. – 2025.

33 f.

TCC (Bacharelado em Medicina) – Universidade Federal do Delta do Parnaíba, 2025.

Orientação: Profa. Esp. Laíse Cajubá Almeida Britto

1. Mortalidade materna. 2. Epidemiologia. 3. Saúde pública. I. Título.

CDD:618.4

ATA DE DEFESA DO PROJETO DE PESQUISA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Ao 09 dia do mês de Dezembro de 2025, às 20:30 horas, em sessão pública na sala 283 da UFDPar, na presença da Banca Examinadora presidida pela professora Laise Cajubá Almeida Britto e compostas pelos examinadores: (1)Matheus Pinho Bezerra e 2)Erica de Araújo Silva Mendes, a aluno a Hellen Karine Mota da Silva Rocha apresentou o Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Medicina da UFDPar-CMRV intitulado "Perfil Epidemiológico de mortalidade materna no Piauí entre o período de 2014 e 2023" como requisito curricular indispensável à integralização do curso. A Banca Examinadora após reunião em sessão reservada deliberou e decidiu pela Aprovação do referido Trabalho de Conclusão de Curso, divulgando o resultado formalmente ao(a) aluno(a) e aos demais presentes, e eu na qualidade de presidente da Banca lavrei a presente ata que será assinada por mim, pelos demais componentes da Banca Examinadora e pelo(a) aluno(a) orientado(a).

Laise Cajubá A. Britto
Orientador
Presidente da Banca

Matheus Pinho Bezerra
Examinador 1

Érica de Araújo Silva Mendes
Examinador 2

Hellen Karine Mota da Silva Rocha.
Orientando(a)

Dedico este trabalho a Deus, Pai justo e amado, que nunca soltou minha mão e permanece como a fonte inesgotável da minha força. Estendo também está dedicação à minha família, aos amigos e a todos que, com carinho e constância, sustentaram minha caminhada ao longo da graduação.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, que me sustentou em cada passo desta jornada e me permitiu chegar até aqui com êxito.

Aos meus pais, Evilane e Antônio, por acreditarem em mim até quando eu mesma duvidei, por sonharem meus sonhos e caminharem ao meu lado com amor incansável.

Ao meu irmão Lucas, ao meu avô João e às minhas avós Teodora e Maria Ninice, minha eterna gratidão por cada gesto de apoio, carinho e presença ao longo da minha vida.

Às minhas tias Eliane, Elizania, Eliete e Carminha, pilares fundamentais da nossa família, agradeço por todo amor, cuidado e exemplo que sempre me ofereceram.

Sou também profundamente grata ao meu parceiro de vida, Pablo Henrique, meu melhor amigo, minha família e meu maior incentivador. Obrigada por dividir comigo os desafios diários, por sua presença constante, seu amor e sua dedicação.

Aos meus amigos Maria Clara, Diuliane, Lara, Ricardo e Ramon, agradeço por enfrentarem comigo os desafios que a graduação impôs nesses seis anos, por compartilharem risadas, frustrações e incentivos que tornaram o caminho mais leve. Às amigas de infância que se tornaram irmãs, Mirelly e Tamires, obrigada por vibrarem com cada conquista e por permanecerem firmes em todas as fases da minha vida. Ao amigo Artur, que se tornou um verdadeiro irmão, agradeço por todo apoio, mesmo à distância, tornando os dias mais fáceis e cheios de afeto.

Por fim, registro minha gratidão aos profissionais que contribuíram para minha formação acadêmica e pessoal. À minha orientadora, Prof.ª Esp. Laíse Cajubá, sou imensamente grata pelo tempo dedicado, pela atenção carinhosa e pelo comprometimento com este estudo. Ao Prof. Esp. Matheus Bezerra, que me acompanha desde o primeiro período, obrigada pela paciência, pelos ensinamentos e pelo cuidado de sempre. À Prof.ª Esp. Erica Marques, referência de ética e humanidade na profissão, deixo meu sincero reconhecimento.

A todos, meu agradecimento profundo por contribuírem não apenas para minha formação técnica, mas também por cultivarem em mim o amor pela medicina e se tornarem grandes inspirações

RESUMO

A morte materna é definida pela Organização Mundial de Saúde como o óbito de uma mulher durante a gestação ou dentro de 42 dias pós-parto por causas diretas ou indiretas. Um importante indicador que calcula o nível dessas mortes é a Razão de Mortalidade Materna (RMM), por meio desse dado é possível compreender os níveis de assistência em saúde oferecidos para as gestantes. Este estudo teve como objetivo analisar o perfil epidemiológico da mortalidade materna no Piauí entre o período de 2014 a 2023. Trata-se de um estudo epidemiológico, observacional e transversal, de abordagem quantitativa e caráter descritivo, baseado em dados secundários do DATASUS. As variáveis analisadas incluíram: raça/cor, faixa etária, escolaridade, causa obstétrica, momento do óbito, causa do óbito segundo Código Internacional de Doenças 10º edição (CID-10), e a RMM estadual e suas macrorregiões de saúde. Observou-se redução da RMM no Piauí com o decréscimo de 65,40 para 51,67 óbitos por 100 mil nascidos vivos, a macrorregião do Litoral foi a única macrorregião a apresentar aumento na RMM durante os anos. Os óbitos concentram-se em mulheres negras, em solteiras, na faixa etária entre 20 a 29 anos e aquelas de escolaridade intermediaria. Quanto ao momento do parto, o puerpério até 42 dias foi responsável por 62% dos óbitos. As causas diretas representam 72% das mortes e as causas mais frequentes segundo CID-10 foram distúrbios hipertensivos e infecções puerperais. Os achados evidenciam desigualdades persistentes, fragilidades na assistência pré-natal, intraparto e puerperal, e reforçam a necessidade de fortalecer ações de vigilância, planejamento reprodutivo e qualificação da atenção materna no estado.

Palavras-chave: Mortalidade materna; Epidemiologia; Saúde pública.

ABSTRACT

Maternal death is defined by the World Health Organization as the death of a woman during pregnancy or within 42 days after delivery from direct or indirect causes. The Maternal Mortality Ratio (MMR) is a key indicator for assessing the quality of healthcare provided to pregnant women. This study aimed to analyze the epidemiological profile of maternal mortality in the state of Piauí, Brazil, between 2014 and 2023. This is an epidemiological, observational, cross-sectional, quantitative, and descriptive study based on secondary data from DATASUS. The variables analyzed included race/skin color, age group, educational level, obstetric cause, timing of death, underlying cause according to the 10th revision of the International Classification of Diseases (ICD-10), and the MMR at the state and macro-regional levels. A reduction in the MMR was observed, decreasing from 65.40 to 51.67 deaths per 100,000 live births. The Litoral macro-region was the only one to show an increase over the years. Deaths were more frequent among Black women, single women, those aged 20–29 years, and those with intermediate educational levels. The early postpartum period (up to 42 days) accounted for 62% of deaths. Direct obstetric causes represented 72% of cases, with hypertensive disorders and puerperal infections being the most frequent according to ICD-10. The findings highlight persistent inequalities and weaknesses in prenatal, intrapartum, and postpartum care, underscoring the need to strengthen surveillance actions, reproductive planning, and the quality of maternal healthcare in the state.

Keywords: Maternal mortality; Epidemiology; Public health.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Divisão de macrorregiões do Piauí**.**

Gráfico 1- Razão de mortalidade materna registradas no Piauí entre 2014 e 2023.

Gráfico 2- Razão de mortalidade materna das macrorregiões de saúde do Piauí comparado com a RMM do estado entre 2014 e 2023.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Razão de mortalidade materna registradas no Brasil e estados do Nordeste entre 2024 e 2023.

Tabela 2 - Distribuição dos óbitos maternos segundo raça/cor no Piauí de 2014–2023.

Tabela 3- Distribuição dos óbitos maternos segundo Escolaridade no Piauí de 2014–2023.

Tabela 4- Distribuição dos óbitos maternos segundo Estado civil no Piauí de 2014–2023.

Tabela 5- : Distribuição de óbitos conforme o momento gravídico-puerperal no Piauí de 2014–2023.

Tabela 6- Distribuição de mortes maternas segundo Faixa Etária no Piauí de 2014–2023.

Tabela 7 – Distribuição de mortes maternas segundo tipo de causa no Piauí de 2014–2023.

Tabela 8- Distribuição de mortes maternas segundo causa cid-10 do óbito.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CID-10- Código Internacional de Doenças

CEP- Comitê de Ética em Pesquisa

DATASUS- Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MM- Mortalidade Materna

NMADER-Nova Maternidade Dona Evangelina Rosa

NE-Nordeste

ODS-Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

OMS- Organização Mundial da Saúde

OPAS- A Organização Pan-Americana da Saúde

ONU- Organização das Nações Unidas

RMM- Razão de Mortalidade Materna

SIM- Sistema de Informações sobre Mortalidade

SINASC- Sistema de Informação de Nascidos Vivos

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO 10

2.REFERENCIAL TEÓRICO 13

3.METODOLOGIA 15

4.RESULTADOS 16

5.DISCUSSÃO 23

6. CONCLUSÃO 28

7.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 30

1. INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a morte materna é definida como a morte de uma mulher durante a gestação ou dentro de 42 dias pós-parto, independente da duração ou localização da gravidez, devido a qualquer causa relacionada ou agravada pela gravidez ou por medidas tomadas em relação a ela, porém, não devido a causas acidentais ou incidentais (OMS, 1997).

Nesse cenário, observa-se que, a cada ano, 8.400 mulheres morrem por complicações na gestação, parto e pós-parto no Brasil. As causas mais comuns são: hipertensão, hemorragias e complicações decorrentes de abortos inseguros. No entanto, nove a cada dez dessas mortes são evitáveis por meio do acesso à atendimento de qualidade, disponibilidade de métodos contraceptivos, redução das desigualdades e oferta ao cuidado (OPAS, 2023).

De acordo com o Ministério da Saúde, as mortes maternas podem ser classificadas por causas diretas, decorrentes de complicações obstétricas consequentes de intervenções, omissões e tratamento incorreto ou a concomitância de qualquer um dos problemas anteriores. Ademais, por causas indiretas, que consistem no agravamento de doenças preexistentes à gestação ou que se desenvolveram durante esse período (Brasil, 2009).

No Brasil, a mortalidade materna (MM) por causas diretas é prevalente em comparação às de razões indiretas, correspondendo a dois terços do índice total de óbitos desse grupo (Brasil, 2009). Esse dado denota a carência de um serviço de acolhimento e de cuidado que conte com a capacitação de seus profissionais e com um suporte adequado para a abordagem dos procedimentos necessários na atenção à vida do paciente. Outrossim, revela a baixa qualidade no planejamento familiar prestado as mulheres brasileiras.

O indicador de saúde que estima o risco de mortes associadas a gestação, parto e pós-parto é a Razão de Mortalidade Materna (RMM), que associa o número de óbitos maternos a cada 100 mil nascidos vivos. Essa proporção é fundamental para o entendimento e acompanhamento da evolução dos casos de óbitos nesse grupo por região. Em 2015, o Brasil se comprometeu com o projeto “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável”, idealizado pela Organização das Nações Unidas (ONU), que estabelece como uma de suas metas a redução da

mortalidade materna para um parâmetro inferior a 70 óbitos por nascidos vivos até 2030 como meta mundial (ONU, 2015).

No entanto, no último boletim epidemiológico que registra o nível de mortes maternas entre 2009 e 2020, foi observado um aumento acentuado da RMM que saiu de 57,9 óbitos maternos para cada 100 mil nascidos vivos em 2019 para 74,7 em 2020. Esse acréscimo ocorreu em todas as unidades da federação, mas com maior notoriedade em estados do Norte (NO) e Nordeste (NE), entre eles o Piauí, com estimativas de RMM acima de 100 óbitos maternos para cada 100 mil nascidos vivos (Brasil, 2022). O Piauí é formado por quatro macrorregiões de saúde – Litoral, Meio Norte, Semiárido e Cerrado – como ilustra a Figura 1. É subdividido em regiões compostas por municípios limítrofes com identidades culturais, econômicas e sociais semelhantes, além de redes compartilhadas de comunicação e transporte. (Piauí,2020).

Figura 1- Macrorregiões de saúde do estado do Piaui.



Fonte: Piauí, 2020.

Diante desse contexto ,e considerando a escassez de estudos que abordem a mortalidade materna no Piauí, este estudo tem como objetivo avaliar o perfil clínico e epidemiológico de mortes maternas ocorridas no estado entre os anos de 2014 e 2023, buscando compreender os aspectos sociodemográficos das mulheres, a relação entre a assistência em saúde e óbitos maternos, bem como a influência de afecções agudas e crônicas na evolução desses casos. Sendo essa ação fundamental para a reflexão e fortalecimento de políticas públicas para o enfrentamento da mortalidade materna.

Por fim, é fundamental destacar que trata-se de um estudo epidemiológico, observacional e transversal, de abordagem quantitativa e caráter descritivo com objetivo geral de Investigar o padrão clínico e epidemiológico de mulheres que evoluíram com óbito materno no estado do Piauí no período entre 2014-2023; e como objetivos específicos: i) Caracterizar sociodemograficamente os pacientes de acordo com as seguintes variáveis: Idade, raça/cor, escolaridade, estado civil, região de saúde/ macrorregião de saúde; ii) Analisar clinicamente o padrão de gestações que evoluíram com óbito materno por meio das variáveis: causas obstétricas, momento do óbito, causa do óbito segundo Código Internacional de Doenças 10º edição (CID-10); iii) Elucidar sobre o comportamento dos casos de acordo com cada um dos períodos observados.

2. REFERÊNCIAL TEÓRICO

A morte materna é definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como a morte de uma mulher durante a gestação ou dentro de 42 dias pós-parto, independente da duração ou localização da gravidez, devido a qualquer causa relacionada ou agravada pela gravidez ou por medidas tomadas em relação a ela, porém, não devido a causas acidentais ou incidentais (OMS,1997).

De acordo com o Ministério da Saúde, as mortes maternas podem ser classificadas por causas diretas, decorrentes de complicações obstétricas consequentes de intervenções, omissões e tratamento incorreto ou a concomitância de qualquer um dos problemas anteriores. Ademais, por causas indiretas, que consistem no agravamento de doenças preexistentes à gestação ou que se desenvolveram durante esse período (Brasil, 2009).

A Organização Pan-Americana da Saúde(OPAS, 2023) aponta que nove a cada dez mortes maternas poderiam ser evitadas com acesso oportuno a cuidados como assistência obstétrica e planejamento familiar. Dois terços desses óbitos correspondem as causas obstétricas diretas, sendo “hipertensão, hemorragia, infecções puerperais, doenças do aparelho circulatório complicadas pela gravidez, parto e puerpério e o aborto as cinco principais causas de morte materna” no Brasil (Brasil,2009, p. 7-8). Esse dado revela a baixa qualidade na atenção obstétrica e na saúde reprodutiva prestadas a essas mulheres.

A Razão de Mortalidade Materna (RMM) é o número de óbitos maternos, por 100 mil nascidos vivos de mães residentes em determinado espaço geográfico, em um período de tempo de doze meses (Brasil, 2023). Essa proporção é fundamental para o entendimento e acompanhamento da evolução dos casos de óbitos nesse grupo por região.

Em setembro de 2000, Nova Iorque sediou a Cúpula do Milênio, o maior encontro de líderes mundiais, organizado pelas Nações Unidas, em que foi firmado o compromisso de cumprir com oito metas até 2015, entre elas a de reduzir em três quartos o número mundial de mortes maternas (ONU, 2000). Contudo, ao termino desse período a redução da RMM não atingiu os resultados esperados. Diante disso, uma nova meta global foi estabelecida por meio dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), em particular a ODS 3.1 que prevê a redução de mortalidade materna para até 70 mortes a cada 100 mil nascidos vivos até 2030. No Brasil o objetivo é atingir uma razão de mortalidade materna em torno de 30 óbitos por cada 100 mil nascidos vivos (IPEA, 2023).

A fim de atingir a meta estabelecida pela ODS 3.1 o Ministério da Saúde buscou aprimorar estratégias como os Comitês de prevenção de mortalidade materna que atuam por estado com “o objetivo geral de mobilizar diferentes parceiros para a redução de óbitos por meio da articulação entre instituições do poder público e da sociedade civil, exercendo, assim, o controle social e garantindo a realização das ações propostas”. (FRIAS et al., 2013, p. 260)

Segundo o Ministério da Saúde (Brasil,2009, p 7) “No Brasil, dois fatores dificultam o real monitoramento do nível e da tendencia da mortalidade materna: a subinformação das causas dos óbitos e o sub-registro das declarações de óbito”. Diante desse cenário, tornou-se imprescindível aprimorar as ações de vigilância em saúde. Para isso foram instituídas equipes especificas nas secretarias municipais, responsáveis por investigar cada ocorrência, identificar problemas relacionados, classificar a evitabilidade e propor medidas de prevenção de novos casos de óbito (FRIAS et al., 2013.).

A Portaria GM/MS nº 5.350, de 2024, altera dispositivos da Portaria de Consolidação nº 3/2017, incluindo a substituição da Rede Cegonha pela Rede Alyne entre as Redes Temáticas de Atenção à Saúde, com objetivo de fortalecer políticas públicas voltadas à saúde materna e à redução da mortalidade materna A meta é reduzir em 25 % a MM até o ano de 2027, com enfoque especial na redução de iniquidade racial, buscando diminuir em 50% as mortes maternas de mulheres pretas no mesmo período. (BRASIL, 2024).

3. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico, observacional e transversal, de abordagem quantitativa e caráter descritivo, que teve como objetivo analisar o perfil de óbitos maternos registrados no Piauí entre os anos de 2014 e 2023. Os dados foram obtidos por meio do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), a partir das bases do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), e Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), esses dados são de natureza secundária, coletados pelo governo por meio de registros oficiais e disponibilizados ao domínio público para fins de pesquisa e monitoramento em saúde.

Foram consideradas variáveis demográficas: raça/cor; faixa etária; escolaridade; estado civil, e variáveis clinicas: causa obstétrica (direta, indireta ou não especificada); momento do óbito (na gravidez, parto ou aborto; puerpério até 42 dias; puerpério de 43 dias a menos de 1 ano; não na gravidez e no puerpério; não informado), causa do óbito segundo Código Internacional de Doenças 10º edição (CID-10). Além disso, analisou-se RMM em cada ano entre 2014 e 2023 no estado do Piauí e em suas macrorregiões de saúde.

A RMM foi calculada por meio da divisão do número de óbitos maternos pelo número de nascidos vivos anual e multiplicado por 100.000 mil, em cada ano do período supracitado. Calculou-se também a variação percentual da RMM subtraindo o valor da RMM final pela RMM inicial, dividido pela RMM inicial e multiplicado por 100. Para tabulação desses dados e construção de gráficos foi utilizado o software Microsoft Excel 2019.

Não houve necessidade de submissão do projeto de pesquisa ao Comitê de Ética e Pesquisa– Sistema CEP/CONEP, pois segundo a resolução Nº 510/2016 – CNS, a seguinte pesquisa utiliza informações de domínio público e de livre acesso, disponíveis no banco de dados SINASC e SIM do DATASUS. A confidencialidade das informações foi mantida, bem como os nomes dos serviços de saúde contemplados.

4. RESULTADOS

Na tabela 1 observa-se que entre 2014 a 2023, a RMM no Brasil apresentou uma tendência decrescente, passando de 58,37 para 52,21 óbitos maternos para cada 100 mil nascidos vivos, que representa uma redução de cerca de 11%. Observou-se, contudo um aumento expressivo de RMM nos anos de 2020 e 2021,— com RMM de 71,97 e 113,18, respectivamente —. Esse padrão de decréscimo geral e pico entre os anos supracitados se estendeu para a região Nordeste e todos os seus estados, exceto em Sergipe que reduziu em 15% a RMM entre 2020 e 2021. O Piauí sofreu o terceiro maior acréscimo na variação percentual de RMM do ano de 2020 a 2021, com 45%, saiu de 83,56 para 121,07 óbitos maternos por 100 mil nascidos vivos.

O pico expressivo dos anos de 2020 e 2021 foi seguido de um declínio da RMM de 2022 a 2023, com redução de 2% no Brasil e 3% no Nordeste. No entanto, dois estados do nordeste se destacaram com o declínio acentuado da RMM nesse mesmo período, Sergipe com redução de 58% e Piauí com 38%.

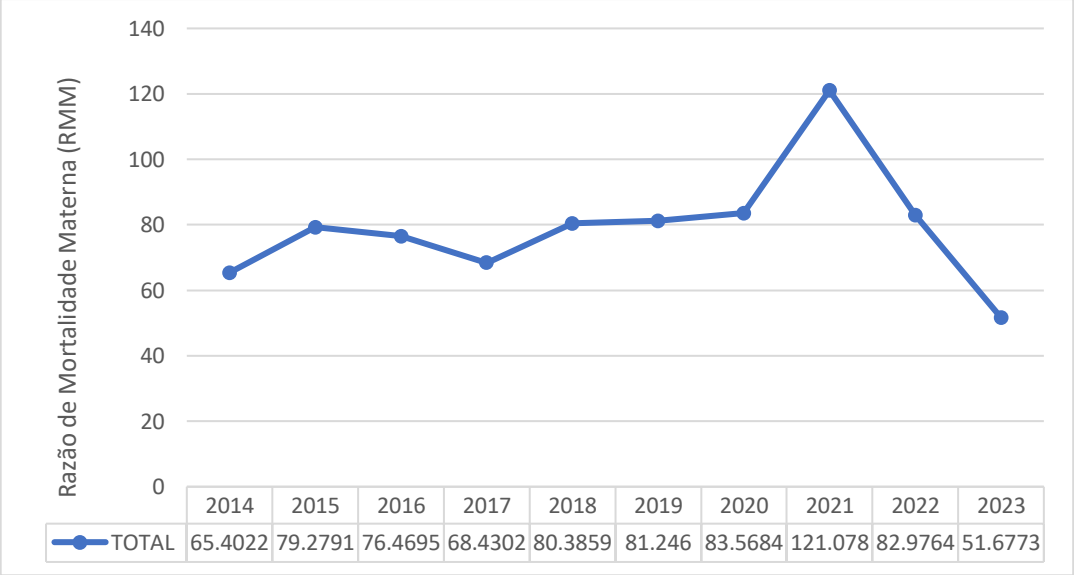
Tabela 1: Razão de mortalidade materna registradas no Brasil e estados do Nordeste entre 2024 e 2023.

UF/ANO	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
MA	80,70	100,95	101,3	87,25	79,89	76,34	96,37	137,41	79,25	88,30
PI	**65,40**	**79,27**	**76,46**	**68,43**	**80,38**	**81,24**	**83,56**	**121,07**	**82,97**	**51,67**
CE	65,20	48,97	58,55	65,70	68,42	58,06	97,62	107,26	55,97	45,77
RN	74,02	60,57	67,52	74,93	51,39	69,47	77,12	147,33	66,54	55,21
PB	54,24	64,59	87,93	62,83	53,25	62,70	96,21	127,33	45,16	56,03
PE	62,74	67,02	53,88	61,40	57,53	47,61	69,85	72,70	45,71	52,83
AL	106,11	57,94	52,76	32,16	49,99	58,42	83,16	110,96	65,52	68,69
SE	63,81	49,71	54,28	48,48	56,40	35,58	94,49	80,53	94,87	39,79
BA	74,00	70,02	61,54	66,24	58,01	53,83	82,21	106,86	53,72	58,69
NE	**71,25**	**68,47**	**67,52**	**65,76**	**62,67**	**59,31**	**85,86**	**109,33**	**60,63**	**58,69**
Brasil	**58,37**	**57,59**	**58,4**	**58,76**	**56,30**	**55,31**	**71,97**	**113,18**	**53,47**	**52,21**

Fonte: : Elaborado pela autora (2025). Legenda: UF: Unidade federativa; MA: Maranhão/PI: Piauí/CE: Ceara/RN: Rio Grande do Norte /PB: Paraíba/PE: Pernambuco/AL: Alagoas /SE: Sergipe/BA: Bahia /NE: Nordeste

No Gráfico 1 observa-se que a tendencia geral no Piauí entre 2014 e 2023 é decrescente, com redução de 21% nos valores de RMM no período de 10 anos. Apesar da queda global, são observadas oscilações com aumento gradual a partir de 2017, e um pico expressivo em 2021. A partir de 2022, há uma retomada da trajetória de declínio, culminando no valor mais baixo do período em 2023,com 51,67 óbitos por 100 mil nascidos vivos, com redução de 38% entre 2022 e 2023, ainda assim a média de RMM no Piauí entre esse período foi de 79,05 permanecendo acima das médias regional (NE com média de 67,52) e nacional (63,56 por 100 mil nascidos vivos).

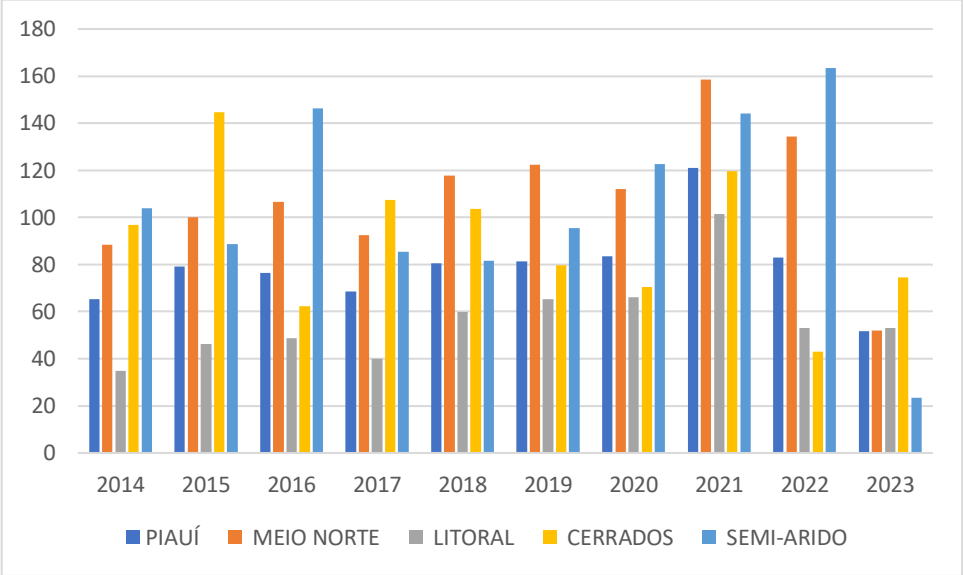
Gráfico 1 – Razão de mortalidade materna registradas no Piauí entre 2014 e 2023



Fonte: : Elaborado pela autora (2025).

No gráfico 2 é apresentado a RMM de cada macrorregião de saúde do Piauí no decorrer dos anos de 2014 a 2023. Foi observado que entre as quatro macrorregiões o Litoral foi a única que obteve acréscimo no valor percentual da RMM entre os anos de 2014 a 2023, com aumento de 51%. Enquanto Meio-Norte, Semiárido e Cerrado apresentaram redução em suas variações de 41%, 78% e 23%, respectivamente. A região do Meio-Norte apresenta a maior média de RMM entre 2014 e 2023 com o valor de 108,45, sendo superior à média estadual que é de 79,05.

Gráfico 2 – Razão de mortalidade materna das macrorregiões de saúde do Piauí comparado com a RMM do estado entre 2014 e 2023.



Fonte: Elaborada pela autora (2025).

Na tabela 2 é possível observar que a distribuição dos casos segundo raça/cor demonstra predominância da população parda, que corresponde a 74% do total analisado. As categorias branca e preta representam 14% e 8 % respectivamente, enquanto amarela e ignorados somam proporções reduzidas, de 1% e 3%.

Tabela 2: Distribuição dos óbitos maternos segundo raça/cor no Piauí de 2014–2023.

Raça/Cor	**n**	**%**
Branca	56	14%
Preta	30	8%
Amarela	2	1%
Parda	289	74%
Ignorado	12	3%
TOTAL	389	100%

Legenda: n- casos de óbito / % - proporção .

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A tabela 3 corresponde a distribuição de óbitos maternos segundo os anos de escolaridade, com predominância dos níveis intermediários de instrução. No estudo foi possível identificar que 32% das mulheres tinham de 8 a 11 anos de estudo, seguido de 26 % com 4 a 7

anos de estudo, enquanto 9% apresentam 9 ou mais. Destaca-se ainda que 19% dos registros foram classificados como ignorados, indicando importante proporção de informações ausentes, e 3% não possuíam nenhuma escolaridade. Ao todo foram analisados 389 casos.

Tabela 3: Distribuição dos óbitos maternos segundo Escolaridade no Piauí de 2014–2023.

Escolaridade	n	%
1 a 3 anos	39	10%
4 a 7 anos	102	26%
8 a 11 anos	126	32%
12 anos e mais	34	9%
Ignorado	75	19%
Nenhuma	13	3%
TOTAL	389	100%

Legenda: n- casos de óbito / % proporção .

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Na tabela 4 é representado os casos de mortalidade materna por estado civil, com o total de 389 casos. Em destaque é observado mulheres solteiras com 134 óbitos (34%), em seguida, 91 (23%) casadas. As categorias de menor representatividade foram a mulheres viúvas com 3 casos (1%), e as separadas judicialmente com 4 casos (1%). Registra-se ainda que outras formas de união representam 26% . Por fim, 15% dos óbitos tiveram o estado civil classificado como ignorado.

Tabela 4: Distribuição dos óbitos maternos segundo Estado civil no Piauí de 2014–2023.

Estado civil	n	%
Solteiro	134	34%
Casado	91	23%
Viúvo	3	1%
Separado judicialmente	4	1%
Outro	100	26%
Ignorado	57	15%
TOTAL	389	100%

Legenda: n- casos de óbito / % - proporção .

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A tabela 5 apresenta a maior recorrência de óbitos durante o puerpério, até 42 dias totalizando 242 casos (62%). Em seguida, 118 dos óbitos (30%) aconteceram durante a gravidez, parto ou aborto. As situações menos frequentes incluíram os óbitos ocorridos durante o puerpério após 43 dias a menos de 1 ano após o parto correspondendo a 8 casos (2%), e aqueles não relacionado a gravidez ou puerpério com 6 óbitos (2%). Ademais, 15 casos foram classificados como não informados ou ignorados.

Tabela 5: Distribuição de óbitos conforme o momento gravídico-puerperal no Piauí de 2014–2023.

Momento	**n**	**%**
Durante a gravidez, parto ou aborto	118	30%
Durante o puerpério, até 42 dias	242	62%
Durante o puerpério, de 43 dias a menos de 1 ano	8	2%
Não na gravidez ou no puerpério	6	2%
Não informado ou ignorado	15	4%
TOTAL	389	100%

Legenda: n- casos de óbito / % - proporção .

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Na tabela 6 é observado a distribuição de mortes maternas por faixa etária, destaca-se a faixa etária entre 20 e 29 anos com 166 casos (43%) . Seguida daquelas entre 30 e 39 anos com 151 (39%). Ademais mulheres de 15 a 19 anos constituem 47 (12%) das mortes. As faixas etárias de 40 a 49 e 10 e 14 anos compõem a menor parte dos óbitos com 19 (5%) e 6 (2%) casos, respectivamente.

A tabela 7 é dividida em três categorias— morte materna obstétrica direta, morte materna obstétrica indireta e morte materna obstétrica não especificada— conforme o tipo de causa do óbito. É observado que mortes por causa diretas são 282 óbitos equivalente a 72% dos casos. Enquanto as mortes obstétricas por causas indiretas foram de 97 casos, correspondendo a 25%. Por fim, 10 (3%) das mortes analisadas não foram especificadas.

Tabela 6 : Distribuição de mortes maternas segundo Faixa Etária no Piauí de 2014–2023.

Faixa Etária	n	%
10 a 14 anos	6	2%
15 a 19 anos	47	12%
20 a 29 anos	166	43%
30 a 39 anos	151	39%
40 a 49 anos	19	5%
TOTAL	389	100%

Legenda: n- casos de óbito / % - proporção .

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Tabela 7: Distribuição de mortes maternas segundo tipo de causa no Piauí de 2014–2023.

Tipo de causa	n	%
Morte materna obstétrica direta	282	72%
Morte materna obstétrica indireta	97	25%
Morte materna obstétrica não especificada	10	3%
TOTAL	389	100%

Legenda: n- casos de óbito / %- proporção.

Fonte: Elaborado pela autora(2025).

Tabela 8- Distribuição de mortes maternas segundo causa cid-10 do óbito.

Causa da morte	n	%
O00-O08: Aborto	21	5,4%
O10-O16: Distúrbios hipertensivos	97	**24,9%**
O085;O086;O98: Infecções puerperais	61	**15,7%**
O22;O87;O88: Doenças do aparelho circulatório complicadas pela gravidez, parto e puerpério	26	6,7%
O46;O67;O72 : Hemorragia	25	6,4%
O41;O42: Transtornos relacionado a membranas e líquido amniótico	3	0,8%
O44;O45: Complicações placentárias	16	4,1%
O60;O62;O63;O65;O71;O75.Trabalho de parto e suas complicações	33	8,5%
O74 E O89 Complicações relacionadas à anestesia	3	0,8%
O21 Transtornos gastrointestinais na gravidez	1	0,3%
O24 Transtornos metabólicos/endócrinos na gestação	8	2,1%
O23;O26;O36 Transtornos e complicações maternas gerais na gestação	13	3,3%
O95 Morte obstétrica de causa NE	10	2,6%
O90;099;F53 Outras complicações no puerpério	72	**18,5%**
Total	389	100%

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Na tabela 8 é possível observar que a prevalência de óbitos é maior nos Distúrbios Hipertensivos com 97 (24,9 %) óbitos registados. Seguido de outras Complicações no puerpério com 72 (18,5%) casos e Infecções no puerpério com 61 (15,7 %). Doenças do aparelho circulatório complicadas pela gravidez, parto e puerpério, Hemorragias e Abortos apresentam, respectivamente, 6,7%,6,4% e 5,7% das causas de mortes maternas. Ademais, o Trabalho de parto e suas complicações apresentam 33 (8,5%) óbitos.

5. DISCUSSÃO

O estudo evidenciou uma tendencia decrescente na RMM ao longo dos anos de 2014 a 2023 em nível estadual, acompanhando o comportamento observado na região Nordeste e a nível nacional de redução dos índices. Observou-se, contudo, um pico expressivo nos anos de 2020 e 2021, coincidindo com o período da pandemia de Covid-19, quando houve a elevação de óbitos maternos.

Souza e Amorim (2021) sugerem que as gestantes constituem um grupo de vulnerabilidade aumentada a infecção pelo SARS-CoV-2. Nesse viés, esse grupo pode evoluir para óbito por causas indiretas, associado a complicações de condições pré-existentes bem como alterações fisiológicas e anatômicas que tornam a mulher mais susceptível ao vírus. Por outro lado, causas obstétricas diretas também podem ter contribuído para o aumento dos óbitos maternos, por falhas na assistência à saúde no período pandêmico.

Ademais, foi observado que após o período de pico houve um declínio significativo de aproximadamente 38% na RMM no Piauí entre 2022 e 2023. Essa diminuição pode estar relacionada a reorganização dos serviços de atenção materna e neonatal no período pós-pandemia, e ao fortalecimento de políticas públicas voltadas a saúde materna, como Comitês de Investigação e Rede Cegonha. Por outro lado, é importante considerar também que essa queda pode estar associada a limitações técnicas e administrativas, com a subnotificação de óbitos maternos, decorrente de falhas no correto preenchimento de Declarações de Óbito pelos profissionais de saúde, além de possíveis atrasos nas investigações dos casos notificados.

O Piauí é organizado em quatro macrorregiões de saúde — Litoral, Meio Norte, Semiárido e Cerrado – conforme ilustrado na Figura 1(PIAUÍ,2020). Cada uma delas conta com Hospitais que integram a rede Alyne de cuidado materno-infantil. No entanto, os casos de gestação de alto risco e de grande complexidade são encaminhados para a Nova Maternidade Dona Evangelina Rosa (NMADER), localizada em Teresina, que atua como referência estadual.

A macrorregião Meio Norte, por concentrar a capital e os principais serviços especializados, possui o maior contingente populacional do estado, totalizando 1.458.902 habitantes (DATASUS,2025.), além de atender pacientes oriundos das demais regiões de saúde. Esse cenário repercute diretamente nos indicadores, refletindo na maior média de RMM entre 2014 e 2023 correspondendo a 108,45, sendo superior à média estadual (79,05) . Esse comportamento pode ser explicado pelo alto contingente de pacientes graves com potencial

evolução desfavorável. Além disso, o expressivo volume populacional e a demanda inter-regional também influenciam o aumento da carga assistencial e dos indicadores de mortalidade.

Ao analisar as demais regiões de saúde nota-se que a macrorregião do Litoral segue um padrão distinto. Enquanto Meio-Norte, Semi Árido e Cerrado mostram oscilações seguido de queda após o final da série e de valores percentuais negativos de 41%, 78% e 23%, respectivamente, o Litoral apresenta um acréscimo no valor percentual da RMM de 51% entre os anos de 2014 e 2023, destoando da tendencia geral de queda.

Essa particularidade ganha relevância ao considerar o litoral, segunda macrorregião mais populosa do estado, reunindo 716.777 (DATASUS,2025) habitantes e abrigando Parnaíba, importante polo urbano e turístico do estado. O intenso fluxo populacional, devido a sazonalidade turística e a circulação de pacientes provenientes de municípios do Ceará e Maranhão, exerce pressão significativa sobre a rede de saúde, favorecendo a sobrecarga dos serviços e potencial comprometimento da qualidade da assistência oferecida.

Além disso apesar da urbanização, existem desigualdades internas relevantes, caracterizadas por áreas de maior vulnerabilidade econômica. Esses territórios tendem a concentrar mulheres com pré-natais irregulares, dificuldades de acesso oportuno e maior risco de evolução para desfechos obstétricos complexos e desfavoráveis. Conduto o aumento dos indicadores pode refletir também a melhora nos sistemas de vigilância e notificação dessa região.

Conforme afirma Freitas-Junior (2020 p. 2) as mortes maternas “se concentram nos países em desenvolvimento, afetando principalmente mulheres negras, de menor renda e menor escolaridade”. Os achados desse estudo confirmam a proposição de Freitas ao apresentar 319 (82%) óbitos em mulheres negras[1], enquanto 56 (14%) em mulheres brancas. Os registros de mulheres amarelas somam 2 (1%) casos, e houve 12 (3%) óbitos com raça/cor ignorada. Esse dado apresenta a raça/cor como um marcador de vulnerabilidade, indicando piores condições de acesso, cuidado e proteção social as mulheres pretas e pardas. Carmo (2021 p. 2) reforça essa leitura ao evidenciar que esse grupo ainda representa a parcela mais pobre e menos

[1] Mulheres negras- o conjunto de pessoas que se autodeclaram pretas e pardas, conforme o quesito cor ou raça usado pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

instruída da população, o que o torna mais exposto a violação de seus direitos— inclusive o direito ao cuidado em saúde, muitas vezes por falta de informação e suporte adequado.

Ademais ainda existem repercussões fisiológicas que intensificam a fragilidade das mulheres negras que estão mais susceptíveis a anemia ferropriva e síndromes hipertensivas— condições que quando não monitoradas e tratadas adequadamente, elevam de forma expressiva os desfechos graves na gestação (CARMO,2021). Essa vulnerabilidade clinica dialoga diretamente com os achados do presente estudo, que identificou os Distúrbios hipertensivos como principal causa de óbito totalizando 97 (24,9%) casos. A sobreposição entre a maior predisposição fisiológica e barreiras de acesso ao cuidado cria um cenário em que mulheres negras acumulam desvantagens, resultando em níveis de mortalidade materna superiores quando comparas as mulheres brancas.

A distribuição dos óbitos segundo a escolaridade evidencia um padrão que desafia a expectativa de proteção progressiva conferida pelos anos de estudo. Observa-se que a maior parte das mortes concentram entre as mulheres com escolaridade intermediaria de 8 a 11 anos com 126 (32%) casos,102 (26%) no grupo com 4 a 7 anos de escolaridade e de escolaridade com 12 anos ou mais 34(9%). Enquanto apenas 10% corresponde ao tempo de 1 a 3 anos de estudo e 13 (3%) não possuíam nenhuma escolaridade. Além disso, 75 (19%) dos registros foram classificados como ignorados, indicando relevante volume de dados faltantes. Esse conjunto de achados evidencia que escolaridade isoladamente não garante proteção efetiva quando não está articulada a um sistema de saúde resolutivo e acessível.

A ocorrência dos óbitos segundo o estado civil revela maior vulnerabilidade entre as gestantes solteiras, que concentram 134 (34%) óbitos. Esse grupo costuma enfrentar a gestação com menor apoio afetivo, emocional, social e financeiro por parte do parceiro, o que pode agravar riscos durante o pré-natal, o parto e o puerpério (MASCARENHAS PM, SILVA GR DA, REIS TT 2017). Além disso, chama atenção a categoria “outros”, que inclui relações não formalizadas ou vínculos conjugais instáveis, somando 100 (26%) óbitos. Em muitos desses casos, as mulheres também vivenciam o ciclo gravídico-puerperal ,majoritariamente, sozinhas enfrentando as fases mais críticas sem suporte adequado, o que igualmente as coloca em situação de maior vulnerabilidade.

A faixa etária materna é outra variável importante como indicador de mortalidade materna. No estudo observou-se um padrão distinto do contexto nacional. Enquanto no último Boletim Epidemiológico disponibilizado pelo Ministério da Saúde indica maior concentração

de mortes maternas entre mulheres de 30 a 39 anos correspondendo a 46,9% dos casos no país, no presente estudo o Piauí apresentou maior frequência na faixa de 20 a 29 anos, com 166 (43%) óbitos.

Essa discrepância sugere características demográficas, sociais e culturais especificas do estado, como maternidade mais precoce, o que naturalmente concentra o maior número de óbitos na faixa etária que reúne o maior número de gestações. Soma-se a isso a presença de áreas de grande vulnerabilidade social, especificamente em municípios do interior, onde ainda é limitado o acesso a planejamento familiar, pré-natal adequado e parto seguro, favorecendo a ocorrência complicações evitáveis.

Apesar disso a faixa etária de 30 a 39 anos manteve relevância expressiva no estudo, configurando-se como segundo grupo mais afetado com 151 (39%) casos. Esse achado pode indicar uma transição no perfil reprodutivo local, alinhado a tendencia nacional e mundial, em que mulheres, devido a demanda do mercado de trabalho e ao maior esclarecimento sobre direitos reprodutivos, optam por adiar a maternidade. Entretanto ao postergar a gestação , tornam-se mais susceptíveis a complicações associada a idade materna avançada, como hipertensão gestacional, hemorragias e óbito fetal (CARVALHO et al.,2024).

O momento do óbito é um indicador fundamental para compreender as causas da MM e identificar em que etapas do cuidado se concentram as falhas assistenciais. No estudo da prevalência de MM no Piauí entre 2014 e 2023, observou-se que a maior proporção de mortes ocorreu no puerpério[2] com 242 (62%) óbitos. Esse dado evidencia que o risco materno não se encerra no parto; pelo contrário, intensifica-se nas semanas seguintes, período oportuno para infecções puerperais e hemorragias pós parto, que podem evoluir rapidamente.

Tal cenário revela uma assistência fragmentada, marcada pela insuficiência do acompanhamento pós-parto, fragilidades na contrarreferência e dificuldade das puérperas de reconhecer sinais de alerta, especialmente no contexto de maior vulnerabilidade social. Por sua vez, os óbitos registrados durante gestação, parto ou aborto, somam 118 (30%) casos e reforçam a existência de lacunas importantes, já discutidas anteriormente, existentes no pré-natal, no manejo de complicações obstétricas agudas e no acesso oportuno de serviços de urgência.

Considerando as variáveis já analisadas evidencia-se que as mortes maternas estão estreitamente relacionadas às falhas no processo de assistência ao cuidado. O Guia de Vigilância

[2] Puerpério : período que ocorre logo após o parto e vai até 42 (quarenta e dois) dias (BRASIL,2025).

Epidemiológica de Morte Materna (2009, p 7) aponta que " As mortes maternas por causas obstétricas diretas vem respondendo por cerca de dois terços desses óbitos". Os achados desse estudo reforçam essa assertiva, uma vez que as mortes por causas diretas correspondem a 282 (72%) óbitos, enquanto as causas indiretas compõem apenas 25%

([3]n=95) dos casos.

Esse predomínio de causas diretas indica que grande parte das mortes maternas decorre de eventos potencialmente evitáveis, como hemorragias, infecções puerperais e complicações hipertensivas(eclampsia e síndrome de HELLP [4]). Ao aprofundar a análise das causas de óbito por meio do CID-10, notou-se uma elevada prevalência na mortalidade por distúrbios hipertensivos com 24,9% (n=97) dos casos. Esses achados estão em consonância com Krebs et al., (2021) que ressaltam que a MM decorrente de complicações hipertensivas poderia ser amplamente evitada mediante diagnóstico precoce e manejo adequado da equipe multiprofissional que acompanha a gestante.

Diante desse cenário, é possível perceber as falhas importantes do acompanhamento clinico dessas mulheres seja pela dificuldade dos serviços para realizar a vigilância efetiva, seja pela deficiência na capacidade técnica das equipes de saúde em reconhecer sinais de alarme que predizem tais complicações. Seguindo esse raciocínio, Infecções puerperais e outras complicações do puerpério também são categorias de grande relevância na morbimortalidade materna. Nesse estudo, foi identificado a frequência absoluta de 61(15,7%) óbitos por Infecções puerperais e 72 (18,5%) casos em "Outras complicações do puerpério", um número preocupante, que também podem ser evitadas por um cuidado e vigilância mais vigorosa.

[3] n= : Frequência absoluta.

[4] A síndrome de HELLP ocorre quando uma paciente com pré-eclâmpsia ou eclâmpsia tem um agravamento da doença, evoluindo para um quadro de hemólise, plaquetopenia e aumento das enzimas hepáticas.

6. CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu compreender o comportamento da mortalidade materna no Piauí entre 2014 e 2023, revelando avanços importantes, sobretudo a tendencia de redução de RMM no estado, alinhado ao cenário regional e nacional. A exceção ocorreu na pandemia de Covid-19,quando se observou aumento expressivo dos óbitos, por causas indiretas associadas a causas fisiológicas da gestação e causas diretas referente às falhas assistenciais decorrentes da sobrecarga dos serviços.

A análise das macrorregiões, evidenciou desigualdades internas significativas. Enquanto Meio Norte, Cerrado e Semiárido apresentaram queda ao final da série histórica , o Litoral se destacou com o crescimento da RMM, influenciado pelo intenso fluxo intermunicipal , sazonalidade turística e consequente sobrecarga assistencial.

O perfil das gestantes que evoluíram com óbito reforça determinantes sociais já estabelecidos, com maior vulnerabilidade entre mulheres negras e solteiras, que dispõem de menor suporte social. A faixa etária predominante de 20 a 29 anos reflete o contexto social da região, marcado por maternidade precoce, conduto o crescimento de óbitos entre 30 a 39 anos indica um movimento de transição em direção ao padrão nacional. A predominância de mulheres com escolaridade intermediaria entre os óbitos, demonstra que a escolaridade, isoladamente, não garante proteção efetiva diante fragilidades assistenciais persistentes.

Os achados também mostraram que causas obstétricas diretas constituem a maioria dos óbitos, sobretudo os distúrbios hipertensivos, infecções puerperais e outras complicações do puerpério. Esses resultados indicam falhas na detecção precoce, no manejo oportuno e na continuidade do cuidado, especialmente após o parto. A predominância de mortes no puerpério reforça a necessidade de fortalecer a vigilância clínica e a contrarreferência nesse período.

Considerando que o pré-natal é uma ferramenta fundamental para a promoção da saúde materna e infantil,— contribuindo para o acompanhamento adequado da gestação e para a redução de risco no parto— , a análise da mortalidade materna segundo o número de consultas realizadas torna-se um indicador indispensável para formulação de políticas públicas mais eficazes. Diante disso, destaca-se a necessidade de que o DATASUS disponibilize essas informações de forma mais clara e acessível, favorecendo avaliações mais precisas e o adequado planejamento das ações de saúde.

Conclui-se que a organização sustentada da mortalidade materna no estado depende do aprimoramento da rede, melhor qualificação das equipes, assim como melhoria na vigilância epidemiológica e redução das desigualdades sociais que ampliam os riscos entre os grupos específicos de mulheres. Tendo em vista possíveis casos de subnotificações devido preenchimento incorreto de declarações de óbito por profissionais médicos é interessante que haja capacitações técnicas do preenchimento correto desses documentos.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARRETO, Bianca Leão. **Perfil epidemiológico da mortalidade materna no Brasil no período de 2015 a 2019**. Revista Enfermagem Contemporânea, v. 10, n. 1, p. 127-133, 2021.

BELONE, Jaciele Cristina da Silva; LIMA, Angélica de Godoy Torres; MENEZES, Tatiane Almeida de; CALDAS JR, Arnaldo de França**. Perfil epidemiológico e tendência da mortalidade materna no estado de Pernambuco**. Boletim de Conjuntura (BOCA), Boa Vista, v. 14, n.41, p. 537–556, 2023. DOI: 10.5281/zenodo.7976245. Disponível em:https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/1401. Acesso em: 21 de junho de 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. ***Boletim Epidemiológico***, vol. 53, n. 20, 2022. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.Disponívelem:https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2022/boletim-epidemiologico-vol-53-no20/view. Acesso em: 08 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS (DATASUS)**.** ***Razão de mortalidade materna – C.3 (Taxa de mortalidade materna, coeficiente de mortalidade materna). Livro de Indicadores Básicos – Brasil, 2023: indicadores de mortalidade.*** Brasília: DATASUS, 2023. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/LivroIDB . Acesso em: 08 out. 2025.

BRASIL. **Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde.** *Guia de vigilância epidemiológica do óbito materno.* 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 84 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). ISBN 978-85-334-1616-1.
Disponível em:https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_epidem_obito_materno.pdf.
Acesso em: 21 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS nº 5.350, de 12 de setembro de 2024. Altera a Portaria de Consolidação GM/MS nº 3, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre a Rede Alyne**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ed. 176, p. 115, 13 set. 2024. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2024/prt5350_13_09_2024.html. Acesso em: 15 out. 2025.

CARMO, C. B., MELO, L. C., SILVA, T. F., SOUZA, E. M., GARCIA, C. M. **Desafios do processo gestacional de mulheres negras: uma revisão narrativa**. Femina. 2021;49(12):690-8 Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/02/1358206/femina-2021-4912-690-698.pdf

CARVALHO, M. E. M.; ALMEIDA, R. L. B. M. D.; SILVA, J. L.; AMÂNCIO, N. F. G. **Os riscos oferecidos à gestante e ao feto devido à idade materna avançada.** *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 2, p. 897-912, 2024. DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n2p897-912.

FREITAS-JÚNIOR, R. A. O. "Mortalidade materna evitável enquanto injustiça social". **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, vol. 20, n. 2, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/jdXwst5w4p8jdY4DFstbT5b/abstract/?lang=pt Acesso em: 15 nov. 2025.

FRIAS, Paulo Germano de et al. *Comitês de mortalidade: a sociedade exercendo a cidadania e demandando ações de saúde*. In: BITTENCOURT, S. D. A.; DIAS, M. A. B.; WAKIMOTO, M. D. (Orgs.). **Vigilância do óbito materno, infantil e fetal e atuação em comitês de mortalidade**. Rio de Janeiro: EAD/ENSP/Fiocruz, 2013. Cap. 8. Disponível em: https://materiais.ead.fiocruz.br/qualificacao-profissional/vigilancia-do-obito-materno-Infantil-fetal/percurso/documents/8_Comites_de_mortalidade.pdf. Acesso em: 08 out. 2025.

GOVERNO FEDERAL. **Governo Federal lança nova estratégia para reduzir mortalidade materna em 25% até 2027**. Brasília: Ministério da Saúde, 12 set. 2024. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2024/setembro/governo-federal-lanca-nova-estrategia-para-reduzir-mortalidade-materna-em-25-ate-2027. Acesso em: 15 out. 2025.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. ***ODS 3 – Saúde e bem-estar***. Brasília, DF: Ipea, 2023. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/ods/ods3.html. Acesso em: 21 out. 2025.

KREBS, V. A.; DA SILVA, M. R.; BELLOTTO, P. C. B. **Síndrome de Hellp e Mortalidade Materna: Uma revisão integrativa / Hellp Syndrome and Maternal Mortality: An Integrative Review**. Brazilian Journal of Health Review, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 6297–6311, 2021. DOI: 10.34119/bjhrv4n2-184. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/26920. Acesso em: 27 set 2025.

MARTINS, Ana Claudia Sierra; SILVA, Lélia Souza. **Epidemiological profile of maternal mortality**. Revista brasileira de enfermagem, v. 71, p. 677-683, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/j/reben/a/j7FSm5XkPvfcRHZQtMjJ8SK/ . Acesso em: 21 de junho de2024.

MASCARENHAS, Priscila Meira; DA SILVA, Geslaney Reis; REIS, Tatiane Tavares; CASOTTI, Cezar Augusto; NERY, Adriana Alves. **Análise da mortalidade materna**. Revista de Enfermagem UFPE online, Recife, v. 11, n. 11, p. 4653–4662, 2017. DOI: 10.5205/1981-8963-v11i11a231206p4653-4662-2017. Disponível em: https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/231206. Acesso em: 25 nov. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). ***Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde – CID-10.*** 10. ed. São Paulo: Edusp, 1997.

OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde**.** ***Zero mortes maternas. Evitar o evitável.*** Washington, D.C.: OPAS, 2023. Disponível em: https://www.paho.org/pt/campanhas/zero-mortes-maternas-evitar-evitavel. Acesso em: 21 out. 2025..

RIBEIRO, Camila de Araújo Lima; FREIRE, Carlos Henrique Esteves. **Mortalidade materna: perfil clínico e epidemiológico de uma maternidade pública do Amazonas.** Femina, 50(4):230-5, 2022. Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1380694. Acesso em: 21 jun. 2024.

ROLLAND SOUZA, Alex Sandro; RAMOS AMORIM, Melania Maria**. Maternal mortality by COVID-19 in Brazil. Brazilian Journal of Mother & Child Health** (BJMCH)/Revista Brasileira de Saude Materno Infantil (RBSMI), v. 21, 2021. Disponível em:https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/R7MkrnCgdmyMpBcL7x77QZd/?lang=en . Acesso em: 21 de junho de2024.

SOUZA, Alex Sandro Rolland ; AMORIM, Melania Maria Ramos. Maternal mortality by COVID-19 in Brazil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 21, p. 253–256, 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/R7MkrnCgdmyMpBcL7x77QZd/?lang=pt. Acesso em: 25 de junho de 2025.

TEIXEIRA, Amanda Miranda Matos et al. **Perfil epidemiológico da mortalidade materna em Ouro Preto-MG**, de 2010 a 2020. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 23, n. 4, p. e12268-e12268, 2023. Disponível em: https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/12268. Acesso em: 15 de junho de 2024.

TINTORI, Janaina Aparecida et al. **Epidemiologia da morte materna e o desafio da qualificação da assistência**. Acta Paulista de Enfermagem, v. 35, p. eAPE00251, 2022. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ape/a/HYMZJ8NRfyM77wNsWHxgmsr/abstract/?lang=pt. Acesso em: 21 de junho de 2024.