

Tendência Temporal da Mortalidade Materna no Estado do Rio Grande do Norte: Período 2013 a 2022.

Alanny Estefanny de Melo Bandeira¹, Maria Ravanielly Batista de Macedo²,
Cristiane da Silva Ramos Marinh³, Dannielly Azevedo de Oliveira⁴, Juliana
Pontes Soares⁵, Janmilli da Costa Dantas Santiago⁶

¹(Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi, Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Brasil)

²(Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi, Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Brasil)

³(Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi, Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Brasil)

⁴(Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi, Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Brasil)

⁵(Instituto Insikiran, Universidade Federal de Roraima, Brasil)

⁶(Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi, Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Brasil)

Resumo:

Introdução: A mortalidade materna refere-se ao óbito de uma mulher durante a gestação ou até 42 dias após o parto, devido a complicações relacionadas à gravidez ou agravadas por ela, excluindo causas acidentais. As mortes obstétricas podem ser classificadas em diretas, quando resultam de complicações obstétricas durante a gestação, parto ou puerpério, frequentemente associadas a falhas na assistência ou intervenções inadequadas; e indiretas, quando são provocadas por doenças pré-existentes ou desenvolvidas durante a gestação, cujo agravamento decorre das alterações fisiológicas desse período.

Objetivo: O estudo teve como objetivo analisar a tendência temporal da mortalidade materna no Estado do Rio Grande do Norte, no período de 2013 a 2022.

Material e Métodos: Estudo epidemiológico descritivo, de abordagem quantitativa, do tipo série temporal, baseado em dados secundários do Sistema de Informação sobre Mortalidade. A variável dependente foi Razão de Mortalidade Materna e as independentes incluíram a faixa etária, raça/cor, estado civil, tipo de causa obstétrica, causas da mortalidade por capítulo CID-10, e óbitos maternos por gravidez/puerpério. A análise da tendência foi realizada por meio do método joinpoint.

Resultados: A série histórica demonstrou padrão de discreta elevação na Razão da mortalidade materna entre 2013 e 2018 (APC= 2,86; IC= -19,7 a 31,7), seguido por um aumento mais acentuado no período de 2018 a 2022 (APC= 9,18; IC= -23 a 54,9).

Conclusão: O estudo evidenciou que a mortalidade materna permanece como um relevante problema de saúde pública no Rio Grande do Norte, refletindo a realidade nacional. Reforça-se a necessidade de políticas públicas eficazes para a melhoria do cuidado à mulher no ciclo gravídico-puerperal.

Key Word: Mortalidade Materna; Estudos Epidemiológicos; Gestação.

I. Introdução

A mortalidade materna (MM) refere-se ao óbito de uma mulher durante a gestação ou até 42 dias após o parto, devido a complicações relacionadas à gravidez ou agravadas por ela, excluindo causas acidentais. As mortes obstétricas podem ser classificadas em diretas, quando resultam de complicações obstétricas durante a gestação, parto ou puerpério, frequentemente associadas a falhas na assistência ou intervenções inadequadas; e indiretas, quando são provocadas por doenças pré-existentes ou desenvolvidas durante a gestação, cujo agravamento decorre das alterações fisiológicas desse período.¹

Nos países em desenvolvimento, a MM apresenta números elevados, com mais da metade dos óbitos maternos ocorrendo em regiões vulneráveis e em cenários de crises humanitárias. Além disso, persistem desigualdades significativas entre mulheres de diferentes níveis econômicos, assim como entre populações rurais e urbanas.² A maioria das mortes durante a gestação, parto e puerpério são, majoritariamente, evitáveis. Dentre as principais causas obstétricas diretas, destacam-se a hemorragia pós-parto, a pré-eclâmpsia e os distúrbios hipertensivos, infecções obstétricas e complicações decorrentes de abortos inseguros. Já entre as causas indiretas, figuram-se as infecções e doenças não transmissíveis.³

No período entre 2016 e 2020, a Razão de Mortalidade Materna (RMM) permaneceu estagnada em 133 países, apresentando aumento significativo em 17, especialmente na Europa Ocidental, América do Norte, América Latina e Caribe. Nos Estados Unidos, observou-se um acréscimo de 3,7 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos entre 2019 e 2020, evidenciando que a MM também é uma preocupação em nações desenvolvidas.

No Reino Unido e na Irlanda, entre 2018 e 2020, registrou-se uma das menores taxas (6,04 mortes por 100.000 nascidos vivos), embora mulheres negras tenham apresentado risco 3,7 vezes maior de morte materna.⁴

Em 2000, com a assinatura dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), diversos países comprometeram-se com a meta de reduzir a RMM em três quartos até 2015. No entanto, apesar do reconhecimento da morte materna como uma grave injustiça social, essa foi a meta com menor avanço, segundo o relatório de avaliação dos ODM, e o Brasil não atingiu o valor-alvo de 35 óbitos por 100.000 nascidos-vivos (NV) para o período. Com isso, a mortalidade materna continua a afetar milhares de mulheres anualmente no país.⁵

Com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a Meta 3.1 reafirma o compromisso de reduzir, até 2030, a RMM para menos de 70 óbitos por 100.000 NV. No Brasil, essa meta foi adaptada pelo Governo Federal, em parceria com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), para um patamar máximo de 30 óbitos por 100.000 nascidos vivos até 2030.⁶

Em 2019, o Brasil registrou uma RMM de 55.31 a cada 100.000 NV, aumentando para 71.97 mortes a cada 100.000 NV em 2020, uma elevação de quase 25% em relação ao ano anterior. Em 2021, esse índice alcançou 107.53 mortes a cada 100.000 NV, representando um aumento de 94,41% em comparação a 2019. Os dados são do Ministério da Saúde e foram mapeados pelo Observatório Obstétrico Brasileiro.⁵

A pandemia de COVID-19 alterou o perfil das causas de MM no Brasil, tornando as causas obstétricas indiretas, com destaque para a própria COVID-19, as mais prevalentes. Alterações anatômicas e fisiológicas da gravidez, que afetam os sistemas cardiovascular, respiratório, imunológico e de coagulação, tornam as gestantes e puérperas mais suscetíveis a complicações.⁷ Em 2022 e 2023, foram registrados, respectivamente, 1.368 e 1.285 óbitos maternos no país, com uma RMM de 54,5 óbitos por 100.000 NV em 2022, conforme os dados do SIM/DATASUS, acessados no Observatório da Saúde Pública.⁸

Criada em 2011, a Rede Cegonha representou um avanço na estruturação da atenção à saúde no país, ao ser implementada em diversos estados, trazendo avanços significativos na melhoria da qualidade da assistência à saúde materno-infantil.⁹ Sua implantação permitiu a articulação de pontos de atenção em uma rede de cuidados integrais.¹⁰ No entanto, os resultados não foram suficientes para impactar de forma significativa a RMM.

Em setembro de 2024, o Governo Federal, lançou a Rede Alyne, em substituição à Rede Cegonha, com objetivo de reduzir a RMM em 25% até 2027. A criação da Rede Alyne é um marco importante, pois retoma um programa essencial, estabelecendo novas estratégias e financiamentos para enfrentar os desafios históricos da assistência à saúde materna. A nova estratégia prevê a construção de 60 novas maternidades e 90 centros de parto normal, coordenados por enfermeiros obstétricos, com ênfase no atendimento humanizado ao parto, o que representa um avanço importante na assistência à mulher.¹¹

Diante dessa problemática, o presente estudo tem como objetivo analisar a tendência temporal da RMM no Estado do Rio Grande do Norte, entre 2013 e 2022.

Este estudo apresenta uma análise inédita da tendência temporal da razão de mortalidade materna (RMM) no estado do Rio Grande do Norte, abrangendo o período de dez anos (2013–2022), com foco em variações regionais, o que ainda é pouco explorado na literatura nacional, contribuindo para o entendimento das desigualdades territoriais na mortalidade materna. A inclusão dos anos de 2020 a 2022 no recorte temporal permite analisar os efeitos da pandemia da COVID-19 sobre a RMM, algo ainda escasso na produção científica local. A análise das características das mulheres que evoluíram para óbito — como idade, cor/raça, estado civil e causas diretas e indiretas — reforça a abordagem interseccional e amplia o entendimento sobre os determinantes sociais da mortalidade materna.

Justifica-se pela necessidade de compreender o comportamento da RMM no estado do Rio Grande do Norte, reconhecendo-a como um importante indicador de qualidade da atenção materno-infantil.

O estudo oferece subsídios práticos para gestores estaduais e municipais de saúde, ao identificar fragilidades e potencialidades na rede materno-infantil do RN, o que pode orientar intervenções estratégicas. Espera-se que os resultados do estudo subsidiem ações voltadas a melhoria da assistência à saúde da mulher e contribuam para o fortalecimento de políticas públicas e do conhecimento científico na área.

II. Material e Métodos

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, com abordagem quantitativa, do tipo série temporal, baseado em dados secundários de domínio público. As informações foram obtidas no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), por meio dos Sistemas de Informação sobre Mortalidade (SIM) e sobre Nascidos Vivos (SINASC). Esses sistemas estão disponíveis para consulta pública sem necessidade de autorização e fornecem dados essenciais para a formulação de políticas de saúde nos âmbitos municipal, estadual e nacional. No campo epidemiológico, os indicadores de morbimortalidade são ferramentas fundamentais para avaliar a saúde das mulheres e compreender os principais agravos que as afetam.

O estado do Rio Grande do Norte foi utilizado como unidade de análise em sua totalidade. Segundo o Censo Demográfico de 2022, o estado possui uma população estimada de 3.302.729 habitantes, distribuídos em

167 municípios e localizado na Região Nordeste do Brasil.¹² O território é subdividido em oito regiões de saúde: 1ª São José do Mipibu, 2ª Mossoró, 3ª João Câmara, 4ª Caicó, 5ª Santa Cruz, 6ª Pau dos Ferros, 7ª Metropolitana e 8ª Açu.

A variável dependente deste estudo foi a Razão de Mortalidade Materna (RMM). As variáveis independentes incluíram faixa etária, raça/cor, estado civil, tipo de causa obstétrica, causas de mortalidade segundo a classificação CID-10, óbitos maternos por gravidez/puerpério e a RMM por regiões de saúde no estado do Rio Grande do Norte.

A coleta de dados ocorreu entre maio e junho de 2024. As informações extraídas foram organizadas em tabelas e analisadas sob uma perspectiva descritiva e analítica. Os dados extraídos do DATASUS abrangeram o período de 2013 a 2022, sendo exportados em arquivos em formato CSV para posterior análise.

Para a análise de tendência, utilizou-se o programa Joinpoint Regression Program, versão 5.0.2, que aplica a modelagem estatística de regressão para séries temporais. Esse método conecta os dados por meio de linhas unidas em pontos de mudança, os chamados "Joinpoints", permitindo testar sua significância estatística de variações nas tendências. As análises estatísticas realizadas foram voltadas para a RMM no estado do Rio Grande do Norte. Esse modelo de regressão possibilita a visualização do gráfico, da taxa observada, da localização dos Joinpoints, além dos dados quantitativos do modelo estatístico, da tendência e do método de seleção adotado.¹³

A análise descritiva dos dados seguiu os procedimentos padronizados: inicialmente os dados coletados no DATASUS foram tabulados em planilhas no Excel para cálculo das taxas, e, posteriormente, utilizados na construção de gráficos e tabelas para melhor interpretação dos resultados.

Para o desenvolvimento dessa pesquisa não foi necessária a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), uma vez que utilizou dados de domínio público, conforme previsto na Resolução 510/2016, do Conselho Nacional de Saúde.¹⁴

III. Resultados

No período entre os anos 2013 e 2022, registraram-se 336 óbitos maternos e 454.732 nascidos vivos (NV) no Rio Grande do Norte, resultando em uma RMM de 73,889 óbitos por 100.000 NV. O ano de 2021 apresentou o maior número de registros, com uma RMM de 146,297, seguido por 2020, que alcançou 76,351, conforme demonstrado na Tabela 1.

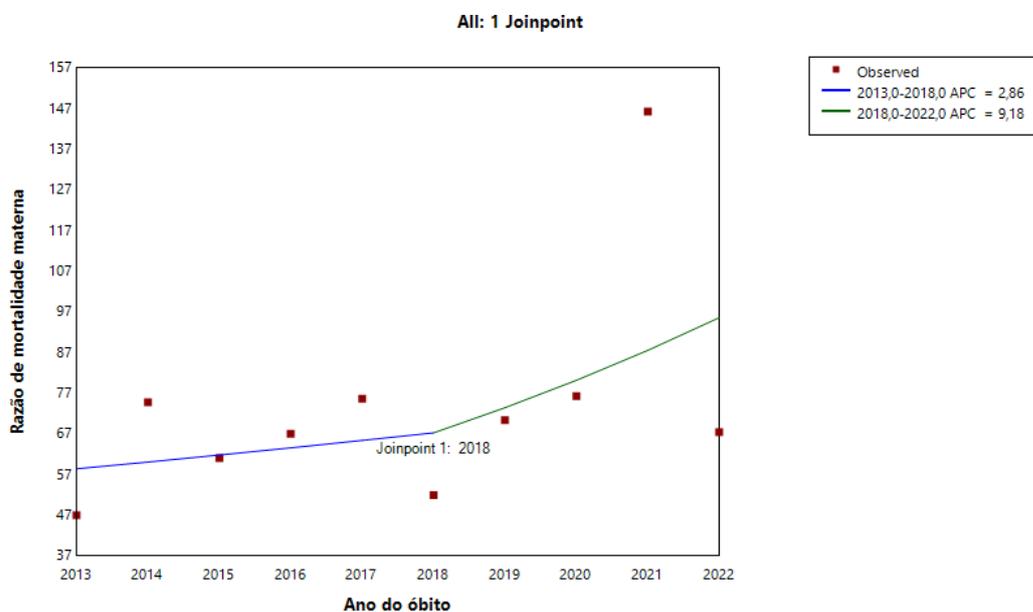
Tabela 1- Distribuição da Razão de mortalidade materna no Estado do Rio Grande do Norte, 2013 a 2022.

Ano do óbito	Nº de óbitos maternos	Nº de nascidos vivos	Razão de mortalidade materna
2013	22	46.798	47,010
2014	36	48.111	74,826
2015	30	49.099	61,101
2016	31	45.336	67,067
2017	35	46.222	75,721
2018	25	48.107	51,967
2019	31	44.031	70,404
2020	34	44.531	76,351
2021	65	44.430	146,29
2022	27	40.037	67,437
Total	336	454.732	73,889

Fonte: DATASUS, 2024.

Os achados da pesquisa indicam uma variação na tendência da RMM no estado ao longo do período analisado. Como ilustrado no Gráfico 1, é possível observar uma discreta elevação nos índices da RMM, até o ano 2018, ponto identificado como inflexão (APC = 2,86; IC= -19,7 a 31,7). A partir desse marco, verifica-se uma tendência de crescimento mais acentuado da RMM (APC = 9,18; IC= -23 a 54,9).

Gráfico 1: Tendência da Razão da Mortalidade Materna no estado do Rio Grande do Norte do Brasil no período entre 2013 e 2022.



* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.
Final Selected Model: 0 Joinpoints.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Em relação à distribuição dos óbitos maternos por região de saúde no estado do Rio Grande do Norte, conforme a Tabela 2, a 6ª região de saúde - Pau dos Ferros apresentou a maior RMM, 108.087 óbitos por 100.000 NV. Em contrapartida, a 5ª região de saúde - Santa Cruz destacou-se por apresentar a menor RMM, 50.094 óbitos por 100.000 NV, comparada as demais regiões no período estudado.

Tabela 2- Distribuição da Razão de mortalidade materna das regiões de saúde do Estado do Rio Grande do Norte, 2013 a 2022.

Regiões de Saúde	Nº de óbitos maternos	Nº de nascidos vivos	Razão da mortalidade materna
1ª região de saúde	43	54.727	78,571
2ª região de saúde	39	60.930	64,007
3ª região de saúde	44	46.687	94,244
4ª região de saúde	26	34.629	75,081
5ª região de saúde	13	25.951	50,094
6ª região de saúde	34	31.456	108,087
7ª região de saúde	118	181.115	65,151

8ª região de saúde	19	19.235	98,778
Total	336	454.732	73,889

Fonte: DATASUS, 2024.

A Tabela 3 demonstra que a faixa etária entre 30 e 39 anos concentrou a maior proporção de óbitos maternos, 139 casos (41,37%). A respeito da variável Cor/Raça as mulheres pardas apresentaram os piores desfechos, representando 177 casos (52,68%). No que se refere ao estado civil, houve predominância de óbitos entre mulheres solteiras, com 169 casos (50,30%).

Tabela 3- Número de óbitos maternos por ano, segundo faixa etária, cor/raça, estado civil no Rio Grande do Norte, 2013 a 2022.

Variáveis	2013-2022	%
Faixa etária		
10 a 14 anos	1	0,20
15 a 19 anos	28	8,33
20 a 29 anos	131	38,99
30 a 39 anos	139	41,37
40 a 49 anos	37	11,01
Total	336	100
Cor/raça		
Branca	110	32,74
Preta	20	5,97
Amarela	1	0,29
Parda	177	52,68
Indígena	1	0,29
Ignorado	27	8,04
Total	336	100
Estado civil		
Solteira	169	50,30
Casado	84	25,0
Viúvo	2	0,59
Separado judicialmente	2	0,59
Outro	48	14,29
Ignorado	31	9,23
Total	336	100

Fonte: DATASUS, 2024.

Conforme apresentado na Tabela 4, durante o período de estudo, as mortes obstétricas direta foram responsáveis pela maior parte dos óbitos, em relação à morte obstétrica indireta e não especificada. Além disso, as principais causas que se destacaram nesse período foram: hemorragias, eclâmpsia, transtornos hipertensivos, infecções obstétricas e doenças infecciosas, como, a COVID – 19. Em relação ao momento de ocorrência do óbito materno, a fase do puerpério (até 42 dias após o parto) apresentou maior frequência com 172 mortes (51,19%), correspondendo a mais da metade dos registros. Em seguida, ocorreram óbitos durante a gravidez, parto ou aborto, totalizando 88 mortes (26,19%).

Tabela 4 –Tipo de causa obstétrica, óbitos maternos por morte grav/puerp e principais causas por capítulo CID-10 dos óbitos maternos, no Estado do Rio Grande do Norte, 2013 a 2022.

Variáveis	2013-2022	%
Morte materna indireta	148	44,05
Morte materna direta	180	53,57

Não especificada	8	2,38
Total	336	100
Óbitos maternos por morte grav/puerp		
Durante a gravidez, parto ou aborto	88	26,19
Durante o puerpério, até 42 dias	172	51,19
Durante o puerpério, de 43 dias a menos de 1 ano	41	12,20
Não na gravidez ou no puerpério	7	2,08
Período informado inconsistente	1	0,29
Não informado ou ignorado	27	8,04
Total	336	100
Capítulo CID-10		
099 Outras doenc mat classificadas em outra parte, mas que complicam grav parto puerp	77	22,92
098 Doen infecciosas e parasitárias maternas classificadas em outra parte, mas que complicam a grav part puerp	54	16,07
015 Eclampsia	22	6,55
014 Hipertensão gestacional c/ proteinuria signif	18	5,36
085 Infecção puerperal	17	5,06
072 Hemorragia pós-parto	17	5,06
088 Embolia orig obstétrica	15	4,46
010 Hipertens pré-exist complic grav parto puerp	12	3,57
023 Infecção do trato geniturinário na gravidez	12	3,57
000 Gravidez ectópica	10	2,98
087 Complic venosas no puerpério	10	2,98
Total	336	100

Fonte: DATASUS, 2024

IV. Discussão

A série histórica analisada neste estudo evidenciou que, mesmo após a implementação da Rede Cegonha, o estado do Rio Grande do Norte do Brasil apresentou comportamento de discreta elevação na Razão de Mortalidade Materna (RMM) na maior parte do estudo (2013-2018), seguido de uma elevação mais acentuada (2019-2022). A RMM permanece expressiva no estado, sinalizando a necessidade de ações mais rigorosas e efetivas para a sua redução. Apesar de não ter sido observada significância estatística na análise com o modelo Joinpoint, os valores elevados da RMM demandam atenção

A implementação de políticas públicas em um país com as dimensões continentais, como o Brasil, representa um desafio substancial, não apenas pela extensão geográfica, mas também pelas desigualdades socioeconômicas regionais, que influenciam diretamente a efetividade dessas políticas.

Após 2018, embora tenha sido identificada uma elevação nos índices de RMM, não é possível caracterizar uma tendência consolidada, o que pode ser atribuído ao curto intervalo temporal analisado. Supõe-se que, com a avaliação de um período mais longo, poderá se fornecer uma visão mais acurada sobre o comportamento da RMM, no estado.

A RMM é um dos principais indicadores de saúde pública e social de um país e reflete a qualidade da atenção à saúde da mulher. Elevadas taxas estão associadas à deficiência em áreas como planejamento familiar, assistência ao pré-natal, parto e puerpério, além de fatores como as condições socioeconômicas, o acesso, e a qualidade dos serviços de saúde, bem como a disponibilidade de ações preventivas em uma determinada região. Apesar dos avanços significativos alcançados nas últimas décadas, a RMM continua sendo desafio em muitos países ao redor do mundo, incluindo o Brasil e o estado do Rio Grande do Norte.¹⁵

Em estudo que analisou os óbitos maternos na região Nordeste do Brasil, entre 2020 e 2022, os resultados demonstraram um total 1.930 óbitos maternos, sendo 35% em 2020, 43,49% em 2021 e 21,46% em 2022. No que se refere aos estados do Nordeste, a Bahia apresentou o maior número de casos (23,47%), seguida pelo Maranhão (17,32%), Ceará (15,84%), Pernambuco (11,93%), Paraíba (7,95%), Piauí (6,89%), Rio Grande do Norte (6,73%), Alagoas (6,04%) e Sergipe (4,24%).¹⁶

No entanto, diversos estudos e análises recentes indicam que a MM no RN exige atenção imediata, destacando desafios e necessidades específicas na região. De forma alarmante, entre 2019 e 2021, a taxa de RMM no estado mais do que dobrou, saltando de 70,4 para 147,2 mortes por 100.000 NV, muito acima da meta ideal de 20 mortes por 100.000 NV estabelecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Esse aumento foi agravado pela pandemia de COVID-19, que intensificou as fragilidades no sistema de saúde e reduziu o acesso a cuidados pré-natais e exames essenciais.¹⁷

Apesar do Rio Grande do Norte ser um estado territorialmente pequeno, observa-se discrepâncias importantes na RMM entre as regiões de saúde. A 5ª região de saúde, que apresentou o menor número de óbitos pode ter se beneficiado da presença do Hospital Universitário Ana Bezerra (HUAB), maternidade de referência para média e alta complexidade. Dessa forma, a integração do HUAB com a comunidade, por meio de ações de promoção e educação em saúde, pode ter contribuído para a redução da mortalidade materna, através da mitigação de alguns fatores de risco, proporcionando um ambiente mais seguro para as gestantes.¹⁸ Assim, a presença de um hospital universitário na região pode ter influência na melhoria do cuidado materno-infantil e, conseqüentemente, em menores índices de MM no local.

Em contrapartida, a 6ª Região de Saúde apresentou a maior RMM do estado, o que pode estar relacionado à problemas estruturais na atenção básica, que envolvem desafios significativos no acesso e na qualidade dos serviços de saúde. Uma pesquisa recente avaliou o desempenho das equipes de saúde dessa região, destacou dificuldades como falta de organização para marcação de consultas, irregularidades no funcionamento das Unidades Básicas de Saúde (UBS) e a ausência de acolhimento durante todo o período de funcionamento das unidades. Essas deficiências comprometem o princípio do cuidado integral previsto no Sistema Único de Saúde.¹⁹

Além disso, mesmo com o avanço da Central de Regulação às urgências Obstétricas no Estado do RN, a 6ª região de saúde não conta ainda com uma maternidade de referência. Quando existe a necessidade de referenciar a gestante por meio deste serviço, a mesma é encaminhada para as regiões de saúde circunvizinhas, atrasando o atendimento em tempo oportuno para possíveis urgências.²⁰

De acordo com o presente estudo, a faixa etária predominante de óbitos maternos, entre 20 e 39 anos, coincide com período de maior fecundidade. Em comparação a pesquisas realizadas em Recife e Monte Claros, a situação é similar, pois os percentuais de óbitos nessa faixa etária foram de 68,4% e 61,3%, respectivamente.²¹ Sendo assim, é importante salientar que nessa idade ocorre o maior número de gestações revelando a necessidade de melhorias nas ações que envolvem a assistência qualificada na atenção ao ciclo gravídico-puerperal.

A inabilidade de mulheres em exercer seus direitos reprodutivos em igualdade de condições representa uma das maiores ameaças à sua saúde. Com frequência, a discriminação sexual é agravada pela discriminação com base na situação conjugal, raça, idade e classe, o que costuma tornar mais vulneráveis ao risco de MM as mulheres jovens, com baixo nível socioeconômico e pertencentes a grupos raciais minorizados. Em suas comunidades, as mulheres não desfrutam do mesmo status e importância de que gozam os homens.²²

Nesse contexto, em relação à cor/raça observou-se maior proporção as mulheres declaradas pardas, o que dialoga com dados nacionais. A MM entre mulheres pretas é de 110 por 100.000 NV, enquanto entre a população branca é de 50 por 100.000 NV, reafirmando a Iniquidade racial.¹¹ Além disso, é importante enfatizar que a raça indígena, ficou em último lugar, totalizando um caso, podendo-se levantar a hipótese da ausência de estudos mais significativos nessa população e, não necessariamente, à realidade como um fator de proteção ou qualidade de acesso à saúde.

Os casos de desigualdade e discriminação no sistema de saúde também abrangem as mortes maternas. Entre os fatores que contribuem para a desigualdade no sistema de saúde, um elemento de destaque é o racismo institucional que invisibiliza as pessoas, sendo explicitado por meio de práticas como a estigmatização das gestantes, por parte de alguns profissionais de saúde, em virtude de seu status socioeconômico, da falta de empatia quanto às necessidades das mulheres durante o parto e do atendimento desigual oferecido às gestantes, que fatalmente resulta numa sucessão de episódios mal sucedidos que, no limite, podem resultar em óbito.²³

No que diz respeito ao estado civil, os óbitos foram mais frequentes entre mulheres solteiras, o que pode incluir relações conjugais não formalizadas como parte desse percentual. Gestantes solteiras, viúvas e separadas judicialmente são reconhecidamente mais vulneráveis. As justificativas para essa classificação se baseiam em diversos fatores que convergem para um cenário desafiador para essas mulheres durante a gestação, como a falta de suporte emocional, social e financeiro.²⁴

Em relação às causas dos óbitos maternos, as classificadas como diretas foram as mais prevalentes, relacionadas a complicações da hipertensão, hemorragia, infecções e outras causas que complicam a gravidez, parto e puerpério. Essas causas, em sua maioria, apontam falhas na rede e na assistência à saúde prestada, sendo passíveis de prevenção e controle por meio de assistência pré-natal e pré-concepcional de qualidade.²⁵

Estudo específico sobre MM por síndromes hipertensivas no nordeste e em Alagoas, entre 2012 e 2022, apontou a eclâmpsia como a principal responsável por esses óbitos, respondendo por 40,08% das mortes no Nordeste e 40,57% das mortes em Alagoas. A segunda causa foi a hipertensão gestacional com proteinúria, responsável por 33,74% e 30,4% das mortes, respectivamente, no Nordeste e em Alagoas.²⁶

As mortes maternas indiretas sofreram impacto da pandemia do COVID-19. O primeiro óbito materno relacionado à doença foi registrado no Brasil em março de 2020, e, a partir de então, houve aumento exponencial dos casos fatais entre as gestantes e puérperas, resultando em grave problema nacional.²⁷

A MM pela COVID-19 no Brasil teve distribuição heterogênea entre os estados, sendo os piores desfechos na zona rural e periurbana. Foi mais prevalente nas regiões Norte, Nordeste e Sudeste, e menor nos estados do Sul do país, sendo associada a altos índices de vulnerabilidade social e infraestrutura precária.^{27,28}

A qualificação da assistência, sobretudo no pré-natal, é essencial para mudar os desfechos maternos e fetais, favorecendo prognósticos positivos.²⁹

Este estudo não está livre de limitações. A análise da tendência limitou-se até o ano de 2022 devido à disponibilidade dos dados no Sistema de Informações, no período da coleta de dados. Apesar do Sistema de Informações de Mortalidade seja considerado de alta confiabilidade, não está isento de subnotificações, o que pode comprometer parcialmente a precisão dos dados.

V. Conclusão

A análise da tendência temporal da Razão da Mortalidade Materna (RMM) no estado do Rio Grande do Norte, no período de 2013 a 2022, evidenciou comportamento de elevação. Observou-se variação dessa razão entre as regiões de saúde, com destaque para a 5ª Região, que apresentou menor RMM, e a 6ª Região, com a maior.

Destarte, a pesquisa evidenciou que a MM precisa ser tratada como uma prioridade em saúde, considerando a necessidade da redução de desigualdades sociodemográficas que influenciam risco de morte durante a gravidez, parto e puerpério. Atenção especial deve ser direcionada as complicações gestacionais, no parto e puerpério, sobretudo à hipertensão e às infecções, identificadas como as principais causas de mortalidade materna no estado.

Espera-se que esta pesquisa contribua para a identificação de fragilidades e potencialidades na rede materno-infantil do Rio Grande do Norte, servindo como incentivo para a comunidade profissional para um aperfeiçoamento continuado em prol de uma assistência humanizada e de qualidade. Ademais, almeja-se que os resultados subsidiem a reflexão de gestores e formuladores de políticas públicas de saúde, fomentando ações eficazes para o enfrentamento da mortalidade materna.

Referências

- [1]. Afonso LR, Castro VHS, Menezes CPSR; Custódio LL, Silva MGC, Gomes ILV. Perfil da mortalidade materna no Ceará. Rev. Bras. de Saúde Materno Infantil [Internet]. 2022 [acesso em 2024 mai 10]; v. 22, n. 1, p. 115-119. Disponível em: <http://doi.org/10.1590/1806-93042022000100007>.
- [2]. World Health Organization (WHO). Organização Pan-Americana da Saúde. Folha informativa sobre mortalidade materna. Brasília (DF). 2018. [acesso em 2024 mai 10]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/saudematerna>.

- [3]. World Health Organization (WHO). Tendências da mortalidade materna de 2000 a 2020: estimativas da OMS, UNICEF, UNFPA, Grupo Banco Mundial e UNDESA/Divisão de População. 2018. [acesso em 2024 mai 10]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240068759>.
- [4]. Ministério da Saúde (BR). Apresentação Rede-Alyne – Cuidado integral de gestantes e bebês. 2024. [acesso em 2024 nov 29]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-deconteudo/apresentacoes/2024/apresentacao-rede-alyne/view>.
- [5]. Organização das Nações Unidas (ONU). Fundo das Nações Unidas. A razão da mortalidade materna no Brasil aumentou 94% durante a pandemia Fundo de população da ONU alerta para grave retrocesso. 2022. [acesso em 2024 mai 29]. Disponível em: <https://brazil.unfpa.org/pt-br/news/razao-da-mortalidadematerna-no-brasil-aumentou-94-durante-pandemia-fundo-de-populacao-da-onu>.
- [6]. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). ODS - Metas Nacionais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Brasília (DF). 2018. [acesso em 2024 set 29]. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/180801_ods_metas_nac_dos_obj_de_desenv_susten_propos_de_adequa.pdf.
- [7]. Schwartz DA, Dhaliwal A. Infections in Pregnancy With COVID19 and Other Respiratory RNA Virus Diseases Are Rarely, If Ever, Transmitted to the Fetus: experiences with coronaviruses, parainfluenza, metapneumovirus respiratory syncytial virus, and influenza. *Archives Of Pathology & Laboratory Medicine*, [S.L.]. [Internet]. 2020. [acesso em 2024 set 20]. v. 144, n. 8, p. 920-928. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5858/arpa.2020-0211-sa>.
- [8]. Umame. Observatório de saúde pública. Mortalidade Materna: O Brasil cumprirá a meta da ONU até 2030?. 2024. [acesso em 2024 set 29]. Disponível em: <https://bibliotecaobservatoriosaudepublica.com.br/blog/mortalidade-materna-nobrasil/>
- [9]. Ministério da Saúde (BR). PORTARIA Nº 1.459, DE 24 DE JUNHO DE 2011. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha. Brasília (DF). 2011. [acesso em 2024 set 29]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459_24_06_2011.html
- [10]. Fernandes JA, Campos GWS, Francisco PMSB. Perfil das gestantes de alto risco e a cogestão da decisão sobre a via de parto entre médico e gestante. *Saúde em Debate* [Internet]. 2019. [acesso em 2024 set 29]; v. 43, n. 121, p. 406-416. Disponível em: <http://doi.org/10.1590/0103-1104201912109>.
- [11]. Ministério da Saúde (BR). Apresentação Rede-Alyne – Cuidado integral de gestantes e bebês. Brasília (DF). 2024. [acesso em 2024 nov 29]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-deconteudo/apresentacoes/2024/apresentacao-rede-alyne/view>.
- [12]. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). 2024. [acesso em 2024 jun 26]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>.
- [13]. National cancer institute (NIH). Software de análise de tendências Joinpoint. 2024. [acesso em 2024 dez 16]. Disponível em: <https://surveillance.cancer.gov/joinpoint/>.
- [14]. Ministério da Saúde (BR). Resolução 510/2016, do Conselho Nacional de Saúde. 2016. [acesso em 2024 jun 26]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html
- [15]. Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (BR). Mortalidade Materna. *Boletim Epidemiológico*. Rio de Janeiro (RJ). 2023. [acesso em 2024 dez 3]. Disponível em: https://epi.rio.svs.rio.br/wpcontent/uploads/2023/05/Livro_BoletimEpidemiologicoMortalidadeMaterna_Digital.pdf.
- [16]. Lins GS, Rocha FMAM, Rocha VM, Amaral MA, Afonso SCCC, Nobre MEW, Cerqueira, RBO, Cavalcanti MFL, Fachin, LP. Mortalidade materna no nordeste do Brasil: uma análise de 2020-2022. *Brazilian Journal Of Health Review*, [S.L.], [Internet]. 2024. [acesso em 2024 dez 10]; v. 7, n. 2, p. 01-09. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.34119/bjhrv7n2-351>.
- [17]. Vianna A. Taxa de óbitos maternos mais que dobra no RN, aponta Ministério da Saúde. *Agora RN*. Natal (RN). 24 de maio de 2022. [acesso em 2024 dez 09]; edição nº 1.339. Disponível em: <https://agorarn.com.br/ultimas/taxa-de-obitos-maternos-mais-que-dobra-no-rn-aponta-ministerio-da-saude/>.
- [18]. Soares GMS, Castro GMMMA, Cunha ACM, Medeiros LMG, Gomes ABA. Atuação da equipe multiprofissional no fortalecimento e apoio às práticas de ações educativas sobre doação de leite humano no município de Santa Cruz: um relato de experiência. *Revista Extensão & Sociedade*, [S.L.], [Internet]. 2022. [acesso em 2024 nov 3]; v. 14, n. 2. 31 dez. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21680/2178-6054.2022v14n2id30006>.
- [19]. Silva RPF, Pellense, MCS. Avaliação da qualidade do acesso na atenção básica em uma região de saúde do Rio Grande do Norte. *Revista Ciência Plural*, [S.L.], [Internet]. 2024. [acesso em 2024 out 4]; v. 10, n. 1, p. 1-16. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21680/2446-7286.2024v10n1id34861>.
- [20]. Raimundo DML, Sousa GJB, Silva ABP, Almino RHSC, Prado NCC, Silva RAR. Análise espacial da sífilis congênita no estado do Rio Grande do Norte, entre 2008 e 2018. *Revista da Escola de Enfermagem da Usp*, [S.L.], [Internet]. 2021. [acesso em 2024 dez 5]; v. 55. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-220x-reeusp-2020-0578>.
- [21]. Carvalho PI, Frias PG, Lemos MLC, Frutuoso LALM, Figueirôa BQ, Pereira CCB, Barreto IC, Vidal SA. Perfil sociodemográfico e assistencial da morte materna em Recife, 2006-2017: estudo descritivo*. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, [S.L.], [Internet]. 2020. [acesso em 2024 dez 10]; v. 29, n. 1, p. 1-18. Disponível em <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742020000100005>.
- [22]. Freitas-Junior RAO. Mortalidade materna evitável enquanto injustiça social. *Rev. Bras de Saúde Materno Infantil*, [S.L.], [Internet]. 2020. [acesso em 2024 nov 7]; v. 20, n. 2, p. 607-614. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1806-93042020000200016>.
- [23]. Carvalho D, Meirinho D. O quesito cor/raça: desafios dos indicadores raciais de mortalidade materna como subsídio ao planejamento de políticas públicas em saúde. *Rev. Eletr. de Comunic., Infôr & Inovação em Saúde*, [S. l.], [Internet]. 2020. [acesso em 2024 out 10]; v. 14, n. 3. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/1905>.
- [24]. Mascarenhas PM, Silva GR, Reis TT, Casotti CA, Nery AA. Análise da mortalidade materna / Analysis of maternal mortality. *Rev de Enfer. UFPE online*. [Internet]. 2017. [acesso em 2024 set 3]; p. 4653-4662, 2017. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1032326>
- [25]. Costa ES, Oliveira RB, Lopes GS. As principais causas de morte maternas entre mulheres no Brasil. *Rev. Eletr. Acervo Saúde*, [S.L.], [Internet]. 2021. [acesso em 2024 nov 15]; v. 13, n. 1. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.25248/reas.e5826.2021>.

- [26]. Oliveira CDSC, Cavalcanti LA, Souza MLA, Barbosa BM, Anjos LT, Bastos Junior MP, et al. Mortalidade materna por síndromes hipertensivas da gestação no nordeste e em Alagoas: perfil epidemiológico de 2012 a 2022. *Brazilian Journal Of Health Review*, [S.L.], [Internet]. 2024. [acesso em 2024 out 17]; v. 7, n. 5. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.34119/bjhrv7n5-022>.
- [27]. Takemoto MLS, Menezes MO, Andreucci CB, Knobel R, Sousa L, Katz L, et al. Clinical characteristics and risk factors for mortality in obstetric patients with severe COVID-19 in Brazil: a surveillance database analysis. *BJOG*. [Internet]. 2020. [acesso em 2024 set 3]; v 127 (13). Disponível em: <https://doi.org/10.1111/1471-0528.16470>
- [28]. Siqueira TS, Silva JRS, Souza MR, Leite DCF,; Edwards T, Martins-Filho PR, et al. Spatial clusters, social determinants of health and risk of maternal mortality by COVID-19 in Brazil: a national population-based ecological study. *The Lancet Regional Health - Americas*, [S.L.], [Internet]. 2021. [acesso em 2024 out 10]; v. 3, p. 100076. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.lana.2021.100076>.
- [29]. Teles P, Costa E, Panobianco M, Gozzo T, Pattera T, Nunes L. Diagnósticos de enfermagem mais prevalentes em gestantes de alto risco. *Enfermagem em Foco*. [Internet]. 2019. [acesso em 2024 out 2]; v.10 (3), p. 119-125. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1050188>