

Perfil epidemiológico da mortalidade materna na 9ª Regional de Saúde do Paraná no período de 2013 a 2023

Epidemiological profile of maternal mortality in the 9th Regional Health Region of Paraná from 2013 to 2023

Perfil epidemiológico de la mortalidad materna en la 9ª Región Sanitaria Regional de Paraná desde 2013 a 2023

Felipe da Silveira Almeida.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4647-1705>. Sanitarista (UNILA 2015/2019), Sanitarista Residente na Estratégia de Saúde da Família (UNILA 2023/2025), Mestrando em Saúde Pública em Região de Fronteira (UNIOESTE), Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil.

Email: fds.almeida.2024@aluno.unila.edu.br

Resumo: O estudo analisa o perfil epidemiológico da mortalidade materna na 9ª Regional de Saúde do Paraná entre 2013 e 2023, identificando a distribuição temporal da taxa de mortalidade. Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo e retrospectivo, baseado em dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). A análise incluiu variáveis sociodemográficas e causas de morte, sendo os dados organizados em frequências absolutas e relativas. Fundamentado no conceito de determinantes sociais da saúde, o estudo evidencia a persistência de desigualdades regionais e fragilidades na assistência materna. Os resultados indicam uma redução da Razão de Mortalidade Materna (RMM) ao longo da série histórica, mas com oscilações e concentração de óbitos em grupos socialmente vulneráveis. Conclui-se que, apesar dos avanços nas políticas públicas, ainda há desafios na qualificação do cuidado obstétrico, reforçando a necessidade de estratégias intersetoriais para reduzir as mortes evitáveis.

Descritores: Mortalidade materna, Epidemiologia, Saúde da Mulher, Saúde Coletiva, Políticas Públicas.

Abstract: The study analyzes the epidemiological profile of maternal mortality in the 9th Regional Health Region of Paraná between 2013 and 2023, identifying the temporal distribution of the mortality rate. This is a quantitative, descriptive and retrospective study, based on data from the Mortality Information System (SIM). The analysis included sociodemographic variables and causes of death, and the data were organized into absolute and relative frequencies. Based on the concept of social determinants of health, the study evidences the persistence of regional inequalities and weaknesses in maternal care. The results indicate a reduction in the Maternal Mortality Ratio (MMR) throughout the time series, but with oscillations and concentration of deaths in socially vulnerable groups. It is concluded that, despite advances in public policies, there are still challenges in the qualification of obstetric care, reinforcing the need for intersectoral strategies to reduce avoidable deaths.

Keywords: Maternal mortality, Epidemiology, Women's Health, Collective Health, Public Policies.

Resumen: El estudio analiza el perfil epidemiológico de la mortalidad materna en la 9ª Región Regional de Salud del Paraná entre 2013 y 2023, identificando la distribución temporal de la tasa de mortalidad. Se trata de un estudio cuantitativo, descriptivo y retrospectivo, basado en datos del Sistema de Información de Mortalidad (SIM). El análisis incluyó variables sociodemográficas y causas de muerte, y los datos se organizaron en frecuencias absolutas y relativas. A partir del concepto de determinantes sociales de la salud, el estudio evidencia la persistencia de desigualdades y debilidades regionales en la atención materna. Los resultados indican una reducción de la Razón de Mortalidad Materna (RMM) a lo largo de la serie temporal, pero con oscilaciones y concentración de muertes en grupos socialmente vulnerables. Se concluye que, a pesar de los avances en las políticas públicas, aún

existen desafíos en la calificación de la atención obstétrica, lo que refuerza la necesidad de estrategias intersectoriales para reducir las muertes evitables.

Palabras clave: Mortalidad materna, Epidemiología, Salud de la Mujer, Salud Colectiva, Políticas Públicas.

Introdução

Conforme Maldonado¹, a gestação marca um período de significativas transformações na vida da mulher, impactando os papéis que ela desempenha. Durante essa fase, ela precisa transitar da posição de filha para a de mãe, revisitando experiências passadas. Além disso, é necessário fazer ajustes no seu relacionamento conjugal, quando há, na sua situação socioeconômica e nas suas atividades profissionais.

A mortalidade é um indicador de saúde que mede o número de mortes que ocorrem em uma população, em um determinado período de tempo. A mortalidade materna é um indicador específico de saúde das mulheres em idade fértil, e até 42 dias após o nascimento do bebê, que mede o número de mortes de mulheres por causas relacionadas à gravidez, ao parto ou ao puerpério. Segundo a 10ª Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID10), óbito materno é definido como “a morte de uma mulher, ocorrida durante a gestação ou dentro de um período de 42 dias após o término da gestação, independentemente da duração ou da localização da gravidez, devido a qualquer causa relacionada com ou agravada pela gravidez ou por medidas em relação a ela, porém não devido a causas acidentais ou incidentais”.³

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS)³, em 2020, ocorreram 295.000 mortes maternas em todo o mundo. Isso significa que uma mulher morre a cada 11 minutos devido a complicações relacionadas à gravidez ou ao parto.

A morte de mulheres durante a gravidez, parto ou puerpério na América Latina é um problema de saúde pública grave. Em 2020, a taxa na região foi de 68 mortes por 100.000 nascidos vivos OPAS.⁴, o que significa que uma mulher morre a cada 2 horas devido a complicações relacionadas à gravidez ou ao parto.

A América Latina é uma das regiões com os índices mais elevados de óbitos relacionados à gravidez no mundo. Isso é devido a uma série de fatores, incluindo: Pobreza: As mulheres pobres têm menos acesso a cuidados pré-natal e obstétricos de qualidade. Desigualdade de gênero: As mulheres que vivem em áreas rurais ou remotas, ou que pertencem a grupos vulnerabilizados, têm menos acesso a cuidados de saúde. Falta de acesso a serviços de saúde: Muitas mulheres na América Latina não têm acesso a hospitais ou clínicas que possam fornecer cuidados obstétricos de emergência.⁴

Apesar dos avanços, ainda há desafios a serem superados para reduzir as taxas de óbitos maternos no Brasil. Entre esses desafios estão o fortalecimento da atenção primária à saúde e a redução das desigualdades sociais.

A mortalidade materna é um problema complexo que requer ações integradas de diferentes setores da sociedade. É preciso investir em políticas públicas para fortalecer a atenção primária à saúde, reduzir as desigualdades sociais e garantir que todas as mulheres tenham acesso a cuidados obstétricos de qualidade.⁵

Em seu artigo publicado na Revista de Saúde Pública em 2022, Francisco e Soares⁵ mostram que a mortalidade materna no Brasil aumentou durante a pandemia de covid-19. A razão de mortalidade materna (RMM) no Brasil em 2021 foi de 66,1 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos, um aumento de 20% em relação a 2020. Francisco (2022) também chama atenção para o fato de que a mortalidade materna na pandemia foi mais alta entre mulheres negras, adolescentes e moradoras de áreas rurais.

No seu trabalho publicado na Revista de Medicina em 2023, Nasr et al.⁶ mostram que a mortalidade materna no Paraná diminuiu em 2022. A razão de mortalidade materna (RMM) no Paraná em 2022 foi de 40,0 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos, uma queda de 73% em relação a 2021.

A queda da mortalidade materna no Paraná é um resultado positivo, mas ainda há desafios a serem superados.⁶

A evitabilidade das mortes é um ponto crucial. A maior parte das causas de óbitos maternos é considerada evitável com as tecnologias e conhecimentos existentes na área da saúde. Isso ressalta a importância de investir em prevenção e tratamento adequados para reduzir drasticamente essas perdas de vidas maternas.

Além disso, existem compromissos nacionais e internacionais assumidos pelos governos, visando a redução da mortalidade materna e infantil. O cumprimento dessas metas e acordos é essencial para promover avanços na saúde da mulher e da criança, o que reforça a necessidade de estudos, políticas e ações voltadas para esse fim.

Portanto, a pesquisa e o estudo da mortalidade materna são justificados não apenas pelos critérios apresentados, mas também pela necessidade intrínseca de preservar a vida das mulheres, garantindo seu direito à saúde e contribuindo para a construção de uma sociedade mais saudável e equitativa.

Sendo assim é importante entender o problema de pesquisa que se propõe essa pesquisa, que é identificar o perfil epidemiológico da mortalidade materna na 9ª Regional de Saúde do estado do Paraná no período de 2013 a 2023.

Métodos

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo. A elaboração da pesquisa foi realizada por meio de levantamento dos dados disponibilizados no item estatísticas vitais do

TABNET/DATASUS e do Painel de Mortalidade Materna do Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis (DAENT). A coleta de dados ocorreu no ano de 2024 e 2025. Foram utilizados os registros de mortalidade materna cadastrados no TABNET/DATASUS e Painel de Monitoramento da Mortalidade Materna (DAENT).

As variáveis utilizadas foram: ano de notificação, região de notificação, faixa etária, cor/raça, escolaridade, estado civil, local de ocorrência e tipo de causa obstétrica. Como critérios de inclusão considerou-se mulheres que morreram durante a gravidez, parto ou puerpério na 9ª Regional de Saúde do Paraná de 2013 a 2023 e como critério de exclusão considerou-se mulheres que morreram por causas não relacionadas à gravidez, parto ou puerpério.

A análise dos dados foi realizada por frequências absolutas e frequência relativa. Foram elaboradas tabelas, quadros e gráficos no Google Sheets, e para criação de mapas usou-se o programa QGis Desktop 3.40.3 possibilitando melhor visualização e análise dos dados.

Foi calculada a taxa de mortalidade com a seguinte fórmula:

$$\frac{\text{número de óbitos de mulheres por causas ligadas à gravidez, parto e puerpério}}{\text{número de nascidos vivos}} \times 100.000 .$$

No âmbito da análise espacial, a análise da taxa de mortalidade nos municípios foi feita por "jenks" = quebras naturais.

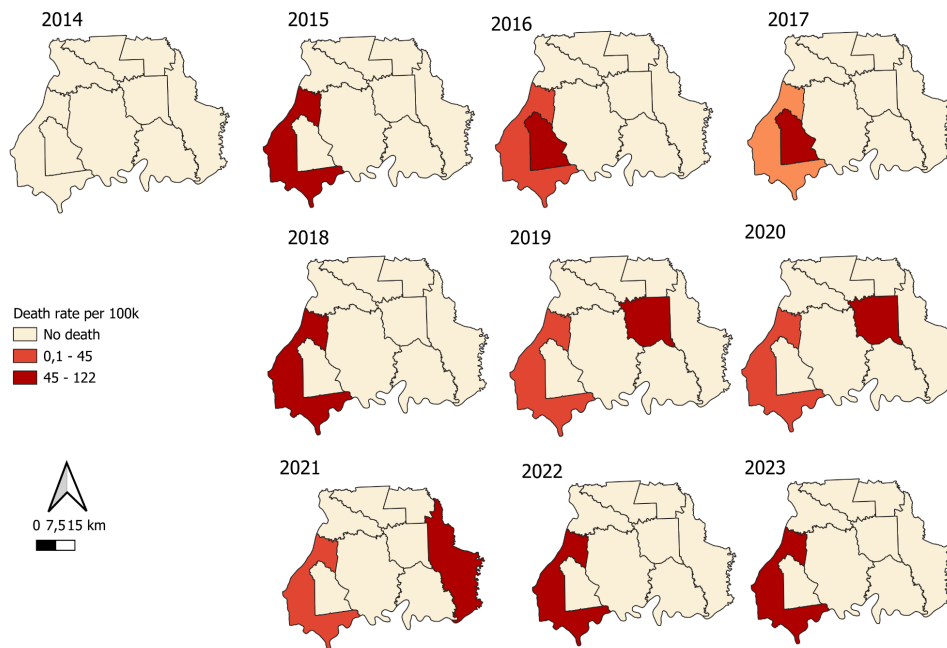
O presente estudo não exigiu a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, uma vez que foram utilizados dados secundários de acesso público.

Resultados

A imagem 1 se trata de um mapa que apresenta a distribuição espacial da taxa de mortalidade materna na 9ª Regional de Saúde do Paraná entre os anos de 2014 e 2023,

segmentada por municípios. As áreas são classificadas em três categorias de acordo com a taxa de óbitos maternos por 100 mil nascidos vivos: municípios sem registros de morte (representados na cor bege), com taxas entre 0,1 e 45 (em tom vermelho claro) e com taxas entre 45 e 122 (em vermelho escuro). Observa-se que, ao longo dos anos, a incidência de mortalidade materna varia entre os municípios, com algumas regiões mantendo padrões recorrentes de alta mortalidade. Em determinados períodos, há municípios que alternam entre faixas de menor e maior incidência, enquanto outros apresentam estabilidade na ausência de registros.

Imagem 1. Mapa de distribuição da mortalidade materna da 9ª Regional de Saúde do Paraná de 2014 a 2023.

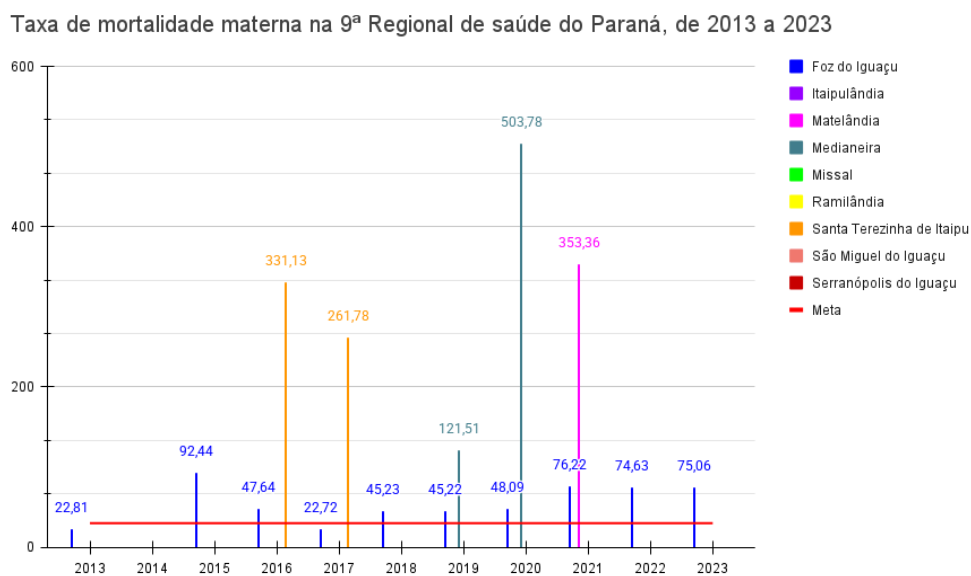


Fonte: MS/SVSA/DAENT - SIM
Nota: Elaborado pelo autor.

O gráfico 1 exibe a evolução da taxa de mortalidade materna na 9ª Regional de Saúde do Paraná entre os anos de 2013 e 2023, apresentando os valores específicos para os municípios da região. Cada município é representado por uma cor distinta, conforme a legenda localizada à direita do gráfico. A linha vermelha horizontal indica a meta estabelecida para a taxa de mortalidade materna. Observa-se que, ao longo dos anos, há variações

significativas entre os municípios, com alguns apresentando taxas muito elevadas em determinados períodos, como Santa Terezinha de Itaipu em 2016 (331,13) e 2017 (261,78), Medianeira em 2019 (503,78) e Matelândia em 2021 (353,36). Foz do Iguaçu, representado na cor azul, mantém valores mais estáveis, oscilando ao longo dos anos, mas se aproximando da meta em alguns períodos. Os valores da taxa de mortalidade materna em diferentes anos apresentam oscilações, com alguns municípios registrando picos expressivos enquanto outros mantêm taxas mais baixas ou próximas à meta.

Gráfico 1. Taxa de mortalidade materna na 9ª Regional de saúde do Paraná de 2013 a 2023



Fonte: MS/SVSA/DAENT - SIM

Nota: Elaborado pelo autor.

Na tabela 1 estão descritos os resultados dos registros de óbitos em mulheres de idade fértil de acordo com a faixa etária, cor/raça, escolaridade e estado civil no período analisado. Observou-se que as faixas etárias com maiores índices de mortalidade estão entre de 30 a 39 anos com 13 (41,94%), e de 20 a 29 anos de idade, com 9 (29,03%) óbitos. Segundo a variável de cor/raça, houve destaque dos casos com 18 (58,06%) dos óbitos na cor/raça branca e em seguida a cor/raça parda com 11 (35,48%). Com relação à escolaridade materna, houve maior frequência de óbitos nas mulheres que tinham de 8 a 11 anos de estudo

com 16 (51,61%), seguida de 4 a 7 anos de estudo, sendo 7 (22,58%). Destaca-se que houve 1 caso no qual a informação foi ignorada. No que tange ao estado civil, predominou o registro de óbitos em mulheres solteiras, sendo 16 (51,61%) óbitos.

Ainda é possível observar que no período analisado, o maior número de óbitos ocorreu no ambiente hospitalar sendo 29 (93,55%). Verificou-se que a causa dos óbitos que mais ocorreu foi a obstétrica direta com 15 (48,39%), ainda que logo seguida por causa obstétrica indireta, sendo 14 representando um (45,16%). Destaca-se que houveram 2 casos não especificados.

Tabela 1. Óbitos maternos de acordo com a faixa etária, cor/raça, escolaridade e estado civil, local de ocorrência tipo de causa no período de 2013 a 2023, 9ª Regional de Saúde do Paraná, 2025.

Variáveis	Total	%
Faixa etária		
10 a 19	5	16,13
20 a 29	9	29,03
30 a 39	13	41,94
40 a 49	4	12,90
Cor/raça		
Branca	18	58,06
Preta	2	6,45
Amarela	0	0
Parda	11	35,48
Escolaridade		
8 a 11 anos	16	51,61
4 a 7 anos	7	22,58
12 anos e mais	4	12,90
1 a 3 anos	3	9,68
Ignorado	1	3,23
Estado Civil		
Solteiro	16	51,61
Casado	7	22,58
Outro	5	16,13
Ignorado	2	6,45
Separado judicialmente	1	3,23
Local de ocorrência		

Hospital	29	93,55
Outros estabelecimentos de saúde	1	3,23
Domicílio	1	3,23
Tipo de Causa		
Morte materna obstétrica direta	15	48,39
Morte materna obstétrica indireta	14	45,16
Morte materna obstétrica não especificada	2	6,45

Fonte: MS/DATASUS/TABNET - SIM

Nota: Elaborado pelo autor.

Discussão

A análise da mortalidade materna na 9ª Regional de Saúde do Paraná entre 2013 e 2023 revela padrões epidemiológicos que refletem desigualdades no acesso e na qualidade da assistência obstétrica. A taxa de mortalidade materna na região apresentou variações expressivas ao longo do período, com valores acima da meta estabelecida pelo Plano Nacional de Redução da Mortalidade Materna e Infantil (PNRM), que busca reduzir a taxa para menos de 30 óbitos por 100.000 nascidos vivos BRASIL⁷. Em algumas cidades da região, os índices superaram em muito esse limite, evidenciando desafios estruturais na assistência à saúde materna.

Os dados indicam que a mortalidade materna está concentrada principalmente na faixa etária de 30 a 39 anos (41,94%), seguida pela faixa de 20 a 29 anos (29,3%). Esse achado corrobora estudos que apontam maior risco de complicações obstétricas entre mulheres muito jovens, principalmente as acima de 30 anos, especialmente devido a comorbidades associadas, como hipertensão arterial e diabetes gestacional, Leal et al.⁸. No entanto, a mortalidade em mulheres jovens também preocupa, pois pode estar associada a barreiras no acesso ao pré-natal adequado e à assistência ao parto. Muitas mulheres no Brasil, especialmente aquelas em áreas rurais ou de baixa renda, enfrentam dificuldades em acessar serviços de atendimento pré-natal de qualidade. Isso resulta em atrasos na identificação de

complicações durante a gravidez, o que pode levar a tratamentos inadequados ou tardios Osis, et al.⁹

No que se refere à distribuição racial, observa-se que mulheres pardas (35,48%) e pretas (6,45%) somam a grande parte dos óbitos, enquanto as mulheres brancas representam a maior parte, sendo 58,06%. Esses dados evidenciam as desigualdades raciais na saúde materna, já amplamente documentadas na literatura. Segundo a pesquisa de Domingues et al,¹⁰ mulheres negras enfrentam maior dificuldade no acesso a serviços de saúde de qualidade e estão mais sujeitas a discriminação institucional, o que compromete a detecção precoce de complicações gestacionais.

A escolaridade das mulheres falecidas reforça a associação entre menor nível educacional e risco aumentado de mortalidade materna. O presente estudo identificou que 83,87% das mulheres tinham até 11 anos de estudo, sendo que apenas 12,90% possuíam 12 anos ou mais. Esse dado está alinhado com estudos prévios que indicam que a baixa escolaridade está relacionada a menor conhecimento sobre os sinais de risco na gestação e maior dificuldade de navegação no sistema de saúde Victoria et al.¹¹ Estudos mostram que mulheres com baixa escolaridade têm maior risco de morte materna, pois têm menos acesso a informações sobre saúde sexual e reprodutiva, menos probabilidade de utilizar serviços de saúde e menor capacidade de tomar decisões informadas sobre sua própria saúde. Além disso, mulheres com baixa renda podem ter dificuldade em pagar por serviços de saúde privados ou em viajar para acessar serviços de saúde em outras áreas. É importante que as políticas públicas de saúde levem em consideração esses fatores para promover ações efetivas de prevenção da mortalidade materna Fonseca et al.¹²

O estado civil também surge como um fator relevante, com 22,58% das mulheres casadas ou em união estável e 51,61% solteiras. A literatura sugere que a presença de um parceiro pode influenciar positivamente o acesso ao cuidado pré-natal, pois proporciona

suporte emocional e financeiro, Silva et al.¹³. No entanto, a alta mortalidade entre mulheres solteiras pode indicar maior vulnerabilidade social e menor acesso à assistência obstétrica adequada.

A predominância de óbitos em ambiente hospitalar (93,55%) pode refletir uma falha na detecção precoce de riscos obstétricos e na gestão adequada das complicações maternas. A elevada proporção de óbitos por causas diretas (48,39%) sugere que muitas mortes poderiam ser evitadas com melhores práticas de atenção obstétrica, como o manejo adequado da hemorragia pós-parto e a prevenção de infecções puerperais. Estudos indicam que a hemorragia e a pré-eclâmpsia continuam entre as principais causas de morte materna no Brasil, ressaltando a necessidade de qualificação da assistência, Guimarães et al.¹⁴.

Outro aspecto preocupante é a proporção de mortes por causas indiretas (45,16%), que incluem doenças cardiovasculares e infecciosas agravadas pela gestação. Esse achado reforça a importância de uma abordagem integral da saúde materna, que vá além do cuidado obstétrico e contemple o manejo adequado de condições clínicas preexistentes. Muitas mulheres no Brasil, especialmente aquelas em áreas rurais ou de baixa renda, enfrentam dificuldades em acessar serviços de atendimento pré-natal de qualidade. Isso resulta em atrasos na identificação de complicações durante a gravidez, o que pode levar a tratamentos inadequados ou tardios Osis, et al.⁹. A falta de educação sobre saúde reprodutiva e planejamento familiar também contribui para a mortalidade materna. Mulheres que não recebem informações adequadas sobre como cuidar de si mesmas durante a gravidez e o parto podem estar em maior risco de complicações, FIOCRUZ.¹⁵

Quando comparada a outras regiões do Brasil, a mortalidade materna na 9ª Regional de Saúde do Paraná apresenta desafios semelhantes aos de estados do Norte e Nordeste, onde as taxas também permanecem elevadas devido a desigualdades estruturais na rede de atenção obstétrica, Leite et al.¹⁶ Mesmo em estados do Sul e Sudeste, onde os

indicadores de saúde materna costumam ser melhores, ainda há bolsões de vulnerabilidade, principalmente em municípios menores e com menor infraestrutura hospitalar.

Diante desses achados, reforça-se a necessidade de fortalecer a Rede Cegonha, atualmente conhecida como Rede Alyne, desde novembro de 2024 e, outras estratégias de atenção materna, priorizando a regionalização do atendimento e a melhoria da qualidade da assistência obstétrica. Medidas como o monitoramento contínuo dos óbitos maternos, capacitação de profissionais de saúde e ampliação do acesso ao pré-natal de qualidade são fundamentais para a redução da mortalidade materna na região.

Conclusão

A análise do perfil epidemiológico da mortalidade materna na 9ª Regional de Saúde do Paraná entre 2013 e 2023 evidencia a persistência de desigualdades no acesso e na qualidade da assistência materna. A variação das taxas ao longo dos anos, com picos expressivos em alguns municípios, sugere desafios estruturais no atendimento à saúde materna, reforçando a necessidade de ações específicas voltadas para a redução desses óbitos. Os dados analisados indicam que fatores como faixa etária, escolaridade e raça/cor podem estar associados a um maior risco de morte materna, o que reforça a importância de políticas públicas voltadas para grupos vulneráveis. Além disso, a predominância de causas obstétricas diretas aponta para lacunas na atenção pré-natal e no manejo adequado das complicações gestacionais.

Diante desses achados, torna-se essencial o fortalecimento da rede de atenção materno-infantil, com foco na ampliação da cobertura do pré-natal de qualidade, na qualificação profissional e na melhoria da estrutura hospitalar nos municípios com maiores taxas de mortalidade. Estratégias intersetoriais, incluindo medidas socioeconômicas e educacionais, podem contribuir para a redução dessas desigualdades e a melhoria dos

indicadores de saúde materna na região. Assim, a continuidade de estudos epidemiológicos, aliados ao aprimoramento da vigilância em saúde, permitirá a implementação de ações mais efetivas para reduzir a mortalidade materna e garantir o direito à saúde das gestantes.

Referências

1. Maldonado, M. T. P. *Psicologia da Gravidez*. Petrópolis: Vozes, 1997.
2. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Maternal Mortality Surveillance 2021*. Genebra: OMS, 2021.
3. WHO-World Health Organization. *Health statistics and information systems. Maternal mortality ratio (per 100000 livebirths)* [Internet]. Disponível em: <https://bit.ly/2WyznH8>.
4. OPAS. *Mortalidade materna na América Latina e no Caribe: uma análise da situação atual e das tendências*. Brasília: OPAS, 2023.
5. FRANCISCO, R. P. V.; SOARES, M. T. M. *Mortalidade materna no Brasil: desafios e perspectivas*. *Revista de Saúde Pública*, 56(1), 1-12, 2022. doi:10.1590/S1518-87872022560100001.
6. NASR, A. et al. *Mortalidade materna no Paraná, Brasil: tendência e fatores associados*. *Revista de Medicina*, 102(4), 313-322, 2023.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. *Plano Nacional de Redução da Mortalidade Materna e Infantil*. Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude>.
8. LEAL, Maria do Carmo et al. *Fatores de risco para mortalidade materna em diferentes regiões do Brasil*. *Revista de Saúde Pública*, v. 54, n. 23, p. 1-12, 2020.
9. OSIS, M. J. D. et al. *Fatores associados à assistência pré-natal entre mulheres de baixa renda no Estado de São Paulo, Brasil*. *Revista de Saúde Pública*, v. 27, n. 1, p. 49-53, 1993.

10. DOMINGUES, Rosa Maria et al. Desigualdades raciais na atenção obstétrica e mortalidade materna no Brasil. *Revista Brasileira de Saúde Materno-Infantil*, v. 22, n. 3, p. 245-260, 2022.
11. VICTORIA, César G. et al. Determinantes sociais da saúde materna: evidências da América Latina. *The Lancet Global Health*, v. 6, n. 5, p. 475-490, 2018.
12. FONSECA, S. C. et al. Maternal education and age: inequalities in neonatal death. *Revista de Saúde Pública*, v. 51, p. 94, 2017.
13. SILVA, Larissa Oliveira et al. Estado civil e suporte social na gestação: impacto na saúde materna e neonatal. *Saúde & Sociedade*, v. 28, n. 2, p. 92-104, 2019.
14. GUIMARÃES, Rosana et al. Mortalidade materna no Brasil: causas e desafios na assistência obstétrica. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 37, n. 4, p. 1-15, 2021.
15. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira. Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente. Postagens: Tendências na Mortalidade Materna 2000-2020. Rio de Janeiro, 08 mar. 2023. Disponível em: <<https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-mulher/tendencias-na-mortalidade-materna-2000-2020/>>.
16. LEITE, Isabel Cristina et al. Desigualdades regionais e mortalidade materna no Brasil: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 23, n. 1, p. 1-18, 2020.