

PERFIL DA MORTALIDADE MATERNA NO ESTADO DO PARANÁ, 2011 A 2021

PROFILE OF MATERNAL MORTALITY UM THE STATE OF PARANÁ, 2011 TO 2021

PERFIL DE LA MORTALIDAD MATERNA EN EL ESTADO DE PARANÁ, 2011 A 2021

Ana Beatriz Santos de Sousa¹

Daiane Breda²

RESUMO: A mortalidade materna reflete a situação da assistência à saúde e sanitária. As taxas dessa mortalidade no Brasil apresentam diferenças entre suas regiões geográficas. Este presente estudo objetivou avaliar o perfil epidemiológico dos óbitos maternos no estado do Paraná, no período de 2011 a 2021. Trata-se de um estudo quantitativo, retrospectivo e descritivo acerca da mortalidade materna, no estado do Paraná, cujos dados foram retirados do Sistema de Informações sobre Mortalidade do DATASUS. Registrou-se 867 óbitos maternos no Paraná, resultando em uma média anual de 78,81 casos, e uma taxa de mortalidade de 7,6/100.000 habitantes. Disso, ressalta-se um aumento significativo de casos em 2021, com 187 ocorrências. A maioria dos óbitos maternos ocorreu em mulheres com 30 a 34 anos (25,0%), de cor/raça branca (69,3%), com escolaridade de 8 a 11 anos (47,5%) e solteiras (40,8%). Além disso, o maior número de óbitos foi registrado em ambiente hospitalar (91,9%), durante o puerpério, em até 42 dias (69,9%). Houve maior prevalência de mortes por causa obstétrica direta, totalizando 53,3%. O município de Curitiba apresentou o maior número de ocorrências (9,6%). Portanto, os dados evidenciam um elevado número de mortalidade materna no estado do Paraná, atingindo diretamente puérperas que apresentam vulnerabilidade socioeconômica.

1111

Palavras-chave: Mortalidade materna. Sistemas de Informação. Saúde da Mulher. Epidemiologia.

ABSTRACT: Maternal mortality reflects the state of health care and sanitation. Mortality rates in Brazil differ between the country's geographic regions. The aimed of this study was to evaluate the epidemiological profile of maternal deaths in the state of Paraná, from 2011 to 2021. This is a quantitative, retrospective, and descriptive study about maternal mortality, whose data were taken from the DATASUS Mortality Information System. 867 maternal deaths were recorded in Paraná, resulting in an annual average of 78.81 cases, and a mortality rate of 7.6/100,000 inhabitants. In this context, a significant increase in cases observed in 2021, with 187 occurrences. The majority of maternal deaths occurred in women aged 30 to 34 years (25.0%), of white color/race (69.3%), with 8 to 11 years of education (47.5%) and single (40.8%). Moreover, the highest number of deaths was recorded in a hospital environment (91.9%), during the postpartum period, within 42 days (69.9%). There was a higher prevalence of deaths due to direct obstetric causes, totaling 53.3%. The municipality of Curitiba had the highest number of occurrences (9.6%). Therefore, the data shows a high number of maternal mortalities in the state of Paraná, directly affecting postpartum women who are socioeconomically vulnerable.

Keywords: Maternal Mortality. Information Systems. Women's Health. Epidemiology.

¹Acadêmica de medicina do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

²Médica formada pela Universidade do Sul de Santa Catarina, especialização em medicina do trabalho, mestre em saúde pública pela Universidade Federal de Santa Catarina.

RESUMEN: La mortalidad materna refleja la situación sanitaria. Las tasas de mortalidad en Brasil presentan diferencias entre sus regiones geográficas. Este estudio se realizó con el objetivo de evaluar el perfil epidemiológico de los fallecimientos maternos en el estado de Paraná, en el período 2011-2021. Se trata de un estudio cuantitativo, retrospectivo y descriptivo sobre la mortalidade materna, en el estado de Paraná, cuyos datos han sido extraídos del Sistema de Información sobre Mortalidad del DATASUS. Se registró 867 muertes maternas en Paraná, resultando en un promedio anual de 78,81 casos, y una tasa de mortalidad de 7,6/100.000 habitantes. Incluso, se destaca un aumento significativo de casos en 2021, con 187 incidentes. La mayoría de las muertes maternas ocurrieron en mujeres de 30 a 34 años (25,0%), de color/raza blanca (69,3%), con escolaridad de 8 a 11 años (47,5%) y solteras (40,8%). Además, el mayor número de muertes se registró en el entorno hospitalario (91,9%), durante el puerpério, hasta en 42 días (69,9%). Hubo mayor prevalencia de muertes por causa obstétrica directa, totalizando 53,3%. El municipio de Curitiba presentó el mayor número de incidentes (9,6%). Entonces, los datos evidencian un elevado número de mortalidad materna en el estado de Paraná, alcanzando directamente púérperas que presentan vulnerabilidad socioeconómica.

Palabras clave: Mortalidad materna. Sistema de información. Salud de la mujer. Epidemiología.

INTRODUÇÃO

A morte materna durante a gravidez, parto ou puerpério é considerada uma tragédia com impacto catastrófico para as famílias e serve como um importante indicador da qualidade de um sistema de saúde. A Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu a Taxa de Mortalidade Materna (MMR) como o número de mortes maternas por 100.000 Nascidos Vivos (NV), sendo a morte materna considerada a morte de uma mulher durante a gravidez ou dentro de 42 dias após o término da gravidez, independentemente de a causa estar relacionada ou agravada pela gravidez (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

No entanto, de acordo com a definição da OMS, as mortes maternas não incluem aquelas por causas acidentais ou incidentais. Embora a MMR tenha sido o indicador mais comum para comparações internacionais de saúde materna, ela não especifica a causa da morte em relação à gravidez (COLLIER AY e MOLINA RL, 2019).

Apesar das melhorias feitas no século XX, a mortalidade materna continua a assolar grande parte do mundo, afetando desproporcionalmente as nações em desenvolvimento. Cerca de 830 mulheres morrem de complicações relacionadas à gravidez ou ao parto em mundialmente todos os dias. Além disso, dos 130 milhões de bebês nascidos no mundo a cada ano, cerca de 2,7 milhões não sobrevivem às primeiras quatro semanas de vida. O risco de mortalidade materna está associado à saúde materna e comorbidades, como doença cardiovascular, sepse, hemorragia obstétrica, pré-eclâmpsia/eclâmpsia/distúrbios hipertensivos, tromboembolismo venoso, embolia de líquido amniótico (PACHECO LD et al., 2020).

Esses números podem ser mudados rapidamente: o simples ato de melhorar o espaçamento entre partos, expandindo a disponibilidade de métodos contraceptivos, pode reduzir a mortalidade materna em 30% e a mortalidade infantil em 20% (CAUDILL-SLOSBERG MA, 2019). A maioria das mortes relacionadas com a gravidez são evitáveis. A implementação de pacotes de segurança, treinamento de equipe, atendimento multidisciplinar integrado para pacientes de alto risco, níveis de cuidados maternos estratificados por risco, melhorias na comunicação entre provedores e pacientes sobre sinais de alerta precoce e abordagem do racismo estrutural e dos determinantes sociais da saúde são estratégias para melhorar a segurança, qualidade e equidade materna (COLLIER AY e MOLINA RL, 2019).

Portanto, o problema de pesquisa partiu da seguinte questão norteadora: Qual o perfil epidemiológico dos óbitos maternos no estado do Paraná, no período de 2011 a 2021? A partir dela, o presente estudo teve como objetivo principal avaliar o perfil epidemiológico dos óbitos maternos no estado do Paraná, no período de 2011 a 2021, além de determinar as variáveis sociodemográficas (raça, escolaridade, faixa etária e estado civil) mais prevalentes; verificar os municípios com maior ocorrência de óbitos; e especificar as principais causas obstétricas que ocasionam os óbitos maternos.

Por meio desta pesquisa, pode subsidiar o melhor direcionamento das políticas públicas de redução da mortalidade materna, contribuindo para a tomada de decisões e planejamento das ações, uma vez que demonstra a realidade vivenciada no estado, além de servir de base para estudos posteriores.

REFERENCIAL TEÓRICO

PATOLOGIAS ASSOCIADAS À GESTAÇÃO

A Pressão Arterial Sistólica (PAS) elevada está associada ao parto prematuro, ao baixo peso gestacional e ao baixo peso ao nascer. O reconhecimento precoce dela e o início de terapias apropriadas no departamento de emergência são essenciais para proteger a saúde da mãe e do feto (HITTI J et al., 2018). Os distúrbios hipertensivos na gravidez são a segunda principal causa de morbidade materna e fetal global e afetam 5% a 10% de todas as gestações nos Estados Unidos. Os quatro distúrbios hipertensivos da gravidez incluem hipertensão crônica, hipertensão gestacional, pré-eclâmpsia e hipertensão crônica com pré-eclâmpsia sobreposta (COGGINS N E LAI S, 2023).

Primeiramente, a hipertensão gestacional, muitas vezes referida como hipertensão transitória ou induzida pela gravidez, é definida como PAS > 140 mm Hg ou Pressão Arterial Diastólica (PAD) > 90 mm Hg, que se desenvolve após 20 semanas de idade gestacional e desaparece dentro de 12 semanas após o parto. Se a pressão arterial permanecer elevada 12 semanas após o parto, o diagnóstico é alterado para hipertensão crônica. Os fatores de risco para hipertensão gestacional incluem idade inferior a 20 anos e superior a 40 anos, obesidade, hiperlipidemia, diabetes preexistente, gestante afroamericana, histórico familiar de hipertensão gestacional e nuliparidade (COGGINS N e LAI S, 2023).

Já a pré-eclâmpsia é definida como hipertensão de início diagnosticada após 20 semanas de gestação com PAS > 140 mm Hg ou PAD > 90 mm Hg; com proteinúria ou lesão de órgãos-alvo. A pré-eclâmpsia às vezes é categorizada como de início tardio, se diagnosticada após 34 semanas de gestação. Há evidências de que a pré-eclâmpsia de início tardio apresenta maior incidência de morte perinatal e morbidade neonatal grave (HITTI J et al., 2018; COGGINS N e LAI S, 2023).

A eclâmpsia é definida como uma convulsão tônico-clônica generalizada, focal ou multifocal. As crises ocasionadas por essa enfermidade são geralmente tônico-clônicas, com duração de 60 a 90 segundos, seguidas por uma fase pós-ictal. Na maioria dos casos, a eclâmpsia é precedida por sinais de irritação cerebral, incluindo fortes dores de cabeça, visão embaçada, fotofobia e estado mental alterado. No entanto, a eclâmpsia também pode ocorrer sem sinais de alerta. Os termos pré-eclâmpsia e eclâmpsia sugerem uma progressão natural de pré-eclâmpsia para eclâmpsia; no entanto, aproximadamente 38% dos pacientes têm início abrupto de convulsões eclâmpicas sem diagnóstico prévio de hipertensão ou proteinúria (HITTI J et al., 2018).

Outra alteração importante é o Diabetes Mellitus Gestacional (DMG), que consiste em um distúrbio metabólico envolvido na hiperglicemia, definida como intolerância a carboidratos de qualquer grau com início ou primeiro reconhecimento durante a gravidez. O DMG pode levar a muitas complicações na mãe e na prole, portanto, o diagnóstico e o manejo são importantes para evitar resultados adversos na gravidez. Estudos epigenéticos revelaram o diferente estado de metilação dos genes em gestações com DMG em comparação com gestações sem DMG (HITTI J et al., 2018).

MORTALIDADE MATERNA

As mulheres correm o risco de desenvolver morbidade e mortalidade graves durante a gestação, o parto ou o pós-parto, principalmente em países de baixa e média renda, onde ocorrem 99% de todas as mortes maternas. A melhoria da saúde materna é necessária e um dos objetivos de desenvolvimento sustentável é reduzir a Taxa de Mortalidade Materna (MMR) global até 2030 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) determina a morte materna como o óbito de mulheres durante a gestação, puerpério ou período que se estende até 42 dias após o fim da gestação, independentemente da duração ou da localização da gravidez, podendo ser devido a qualquer causa relacionada, ou agravada pela gravidez ou por medidas em relação a ela, não incluindo causas acidentais ou incidentais (OZIMEK JA e KILPATRICK SJ, 2018). A Razão da Mortalidade Materna (RMM) é calculada por meio do número de mortes maternas dividida pelo número de Nascidos Vivos (NV) do mesmo período, multiplicado por 100.000. A mortalidade materna é um marcador de saúde da população e a redução das taxas de mortalidade materna é uma prioridade para os países em todo o mundo.

De 2000 a 2020, a taxa global de mortalidade materna diminuiu 34%, ou seja, de 342 mortes para 223 mortes por 100.000 Nascidos Vivos (NV), de acordo com estimativas interagências da Organização das Nações Unidas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2023). Isso se traduz em uma taxa média anual de redução de 2,1%. Embora substancial, representa cerca de um terço da taxa anual, de 6,4%, necessária para alcançar o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) de 70 mortes maternas por 100.000 Nascidos Vivos (NV) até 2030 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2023).

Além da mortalidade materna, a morbidade materna grave é utilizada como indicador da qualidade da assistência a esse período. No Brasil, a vigilância do óbito materno é regulamentada pela Portaria 1.119, de 05 de junho de 2008 (BRASIL, 2008).

As diferenças raciais na Taxa de Mortalidade Materna (MMR) nos Estados Unidos indicam disparidades de saúde de longa data. No entanto, os diferenciais da MMR por raça não são exclusivos dos Estados Unidos; relatórios recentes da Inglaterra revelam MMR entre mulheres negras são cinco vezes maiores do que entre mulheres brancas. Essa comparação destaca o papel dos determinantes não médicos da mortalidade materna. Na Inglaterra, as diferenças nas MMR baseadas na raça persistem, apesar do Serviço Nacional de Saúde fornecer assistência médica gratuita e de alta qualidade a todos (KNIGHT M et al., 2020).

A mortalidade materna é mais frequente entre mulheres negras, condição explicada pela associação do difícil controle pressórico das doenças hipertensivas nessa população, dificuldade de acesso aos serviços de saúde e pela baixa qualidade da assistência (MENDES JD, 2018; COX RS e FAAN R, 2018). Um estudo retrospectivo americano concluiu que mulheres afroamericanas têm uma razão de mortalidade materna quatro vezes maior que as mulheres americanas brancas (HOLDT SOMER SJ et al., 2017). Quanto a situação conjugal, pesquisadores concordam que a presença do companheiro tem sido interpretada como possibilidade de maior suporte emocional durante a gravidez e parto (AYALA QUINTANILLA BP et al., 2020).

PRINCIPAIS CAUSAS DE MORTALIDADE MATERNA

Os maus resultados perinatais estão associados à pobreza, à falta de educação e a fatores relacionados com a vizinhança. Compreender as complexas interações entre os determinantes sociais (causas básicas) da saúde é crucial para entender os efeitos sobre os resultados maternos. As características dos cuidados de saúde, como qualidade, acesso e localização, também podem influenciar os resultados (SCHOLL L et al., 2019).

As mulheres morrem como resultado de complicações que ocorrem durante ou depois da gestação e do parto. A maioria dessas complicações se desenvolve durante a gravidez e pode ser evitada e tratada. Outros problemas de saúde podem acontecer antes da gestação, mas são agravados durante ela, especialmente se não forem tratados como parte do cuidado da mulher. As principais complicações, que representam quase 75% de todas as mortes maternas, são: hipertensão (pré-eclâmpsia/eclâmpsia); hemorragias graves (principalmente após o parto); infecções (normalmente depois do parto); complicações no parto; e abortos inseguros. As demais causas estão associadas a doenças como malária ou infecção pelo HIV durante a gravidez (KNIGHT M et al., 2020; COGGINS N e LAI S, 2023).

Historicamente, as 3 principais causas de mortalidade materna nos Estados Unidos são hemorragia, doença hipertensiva e trombose. No entanto, ao longo do tempo, a contribuição dessas causas para a morte relacionada à gravidez diminuiu e, em 2010, as mortes secundárias a condições cardiovasculares e infecções aumentaram, sendo as doenças cardiovasculares classificadas como a principal causa (OZIMEK JA e KILPATRICK SJ, 2018).

Fatores de risco comumente identificados para morte cardiovascular incluem aumento da idade materna, obesidade e distúrbios hipertensivos. Estratégias destinadas a reduzir condições

crônicas modificáveis, como obesidade, hipertensão e diabetes em mulheres em idade reprodutiva, podem ajudar a reduzir a incidência de doenças cardiovasculares e eventos adversos importantes. Portanto, o cuidado multidisciplinar de mulheres grávidas com doença cardiovascular, começando com avaliação de risco adequada e avaliação para doença cardíaca conhecida e desconhecida, é necessário para eliminar mortes maternas evitáveis (WOLFE D S et al., 2019).

Ademais, a cesariana está associada ao aumento da mortalidade e morbidade materna (particularmente hemorragia, infecção e tromboembolismo) em comparação com o parto vaginal e leva a riscos futuros de placentação anormal, como placenta prévia em gestações subsequentes (COLLIER AY e MOLINA RL, 2019).

Por fim, além de doenças crônicas e complicações na gravidez, outros fatores de risco importantes para mortalidade relacionada à gravidez e morbidade grave são idade materna avançada, falta de assistência pré-natal, níveis mais baixos de escolaridade e baixo nível socioeconômico. No entanto, o aumento do risco de morte materna entre mulheres de minorias raciais e étnicas parece ser, pelo menos em parte, independente do risco sociodemográfico (HOWELL EA, 2018).

PREVENÇÃO

Mortes obstétricas indiretas poderiam ser evitadas com planejamento familiar e reprodutivo de qualidade. Isso por razão de os profissionais de saúde terem um papel importante no reconhecimento precoce de sinais e sintomas de complicações durante todo o ciclo grávido-puerperal. A utilização do histórico obstétrico da mulher pode ser uma ferramenta de risco preditivo na evitabilidade da morte materna (HOLDT SOMER SJ et al., 2017).

É importante reforçar a importância do conhecimento de patologias progressas para a atenção na condução da gestação atual e parto, como a eclâmpsia, diabetes, obesidade e gestação múltipla. A atenção ao histórico da paciente ajuda na prevenção de complicações, isso por razão dessas causas apresentarem maior associação com a morte materna indireta (MERSHA AG et al., 2019).

Deve ser considerado o tratamento ambulatorial em casa para pacientes com hipertensão gestacional ou pré-eclâmpsia sem características graves. Se o manejo domiciliar for selecionado, o acompanhamento imediato com obstetrícia e ginecologia é recomendado, pois são necessárias avaliações maternas e fetais frequentes. A internação deve ser considerada para pacientes com

hipertensão gestacional ou pré-eclâmpsia se a pressão arterial persistir acima de 140/99 mm Hg, se a paciente apresentar características graves, danos em órgãos-alvo ou se a adesão ao monitoramento frequente for uma preocupação (TENG H et al., 2021).

Acredita-se que o pré-natal precoce e adequado promova gestações saudáveis por meio da triagem e manejo dos fatores de risco e condições de saúde da mulher, proporcionando comportamentos saudáveis durante a gravidez. Vários estudos demonstraram uma associação entre menos consultas pré-natais e piores resultados da gravidez, como baixo peso ao nascer, parto prematuro e mortalidade infantil (HOWELL EA, 2018).

A noção de que melhorar a saúde pré-concepção pode melhorar os resultados da gravidez, influenciando a saúde geral das mulheres, bem como o planejamento reprodutivo, é bem aceita. As taxas elevadas de obesidade, hipertensão, diabetes e doenças crônicas entre mulheres de minorias raciais e étnicas e a forte ligação entre essas comorbidades e resultados maternos adversos destacam a necessidade crucial de um foco na saúde da mulher antes da concepção. Quase metade das gestações são indesejadas, o que ressalta a necessidade de um forte foco na contracepção, uma vez que gravidezes indesejadas têm sido associadas a múltiplos resultados perinatais adversos (WHEELER SM e BRYANT AS, 2017).

Nesse cenário, é destacável que o acompanhamento pré-natal é considerada essencial para promover gestações saudáveis. Embora a associação entre o pré-natal e os desfechos maternos não esteja completamente estabelecida, acredita-se que a atenção pré-natal aprimorada para gestantes de alto risco pode significar uma contribuição significativa. Além disso, o cuidado pré-concepcional é uma janela importante para direcionar as disparidades na morbidade e mortalidade materna (WHEELER SM e BRYANT AS, 2017; HOWELL EA, 2018).

MÉTODOS

Trata-se de um estudo quantitativo, epidemiológico, documental, do tipo descritivo exploratório, retrospectivo e transversal acerca da mortalidade materna (segundo classificação do CID-10), no estado do Paraná, entre 2011 a 2021.

A pesquisa foi desenvolvida em meio virtual, na qual foram coletados os dados do DATASUS sobre todos os casos de óbitos maternos no estado do Paraná, de 2011 a 2021. O estado do Paraná possui 6 regiões geográficas intermediárias e 29 regiões geográficas imediatas, sendo dividido em 399 municípios e uma população de 11.516.840 de habitantes segundo informações do IBGE (2020). Incluiu-se na pesquisa todos os óbitos maternos no estado do

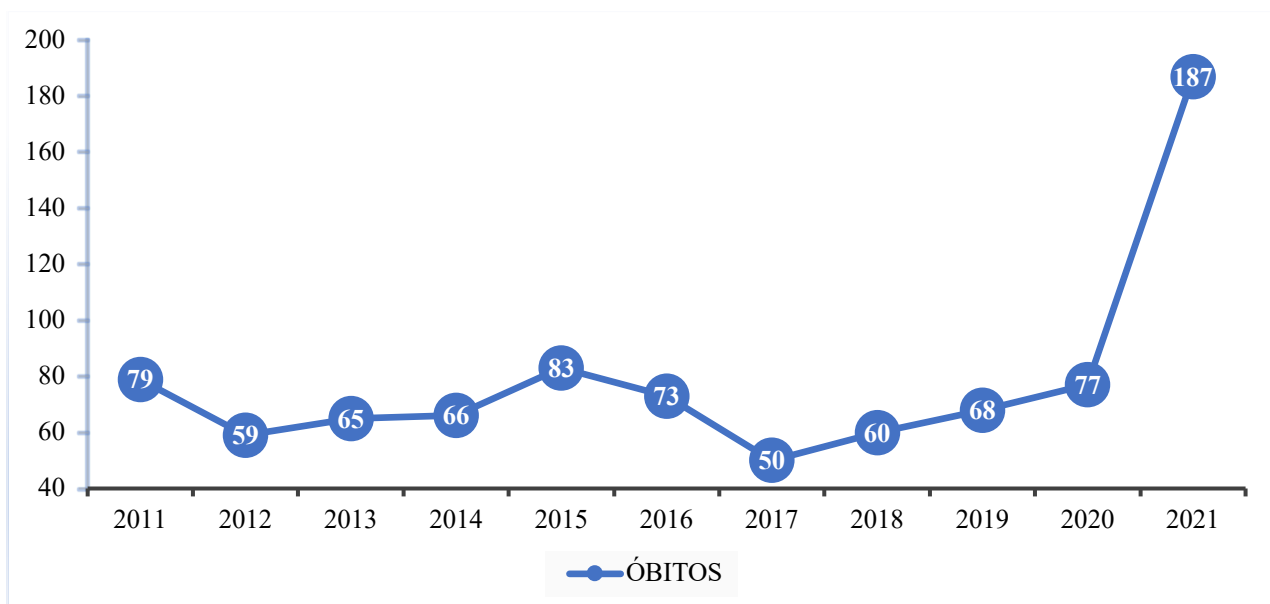
Paraná, no período de 2011 a 2021, registrados no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) DATASUS. Não foi coletado para a pesquisa as notificações de óbitos ocorridos no estado do Paraná, registrados no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), ou de pacientes oriundos de outros estados da federação.

Os dados foram tabulados e digitados em uma planilha desenvolvida por meio do Programa Excel 2020. A interpretação dos dados foi realizada pelo pesquisador, através de estatística e porcentagem na base 100. Os resultados foram dispostos em tabelas e gráficos para melhor compreensão. Por fim, é importante mencionar que, por se tratar de uma pesquisa do tipo epidemiológica e documental, realizada em dados públicos (DATASUS), não foi necessária a autorização prévia do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), considerando que as informações utilizadas estão disponíveis em banco de dados públicos, de acordo com as resoluções nº466/12 e 510/16 do Conselho Nacional em Saúde (CNS).

ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

No período de 2011 a 2021, foram identificados, no estado do Paraná, 867 casos de óbitos maternos. O Gráfico 1 demonstra a distribuição desses óbitos segundo o ano de ocorrência, no qual nota-se uma média de 78,81 óbitos maternos anuais e uma taxa de mortalidade de 7,6/100.000 habitantes (**Gráfico 1**)

Gráfico 1 – Casos de mortalidade materna, segundo o ano de ocorrência Paraná, 2011 a 2021 (n = 867)



Fonte: SOUSA ABS e BRENDA D, 2024; dados extraídos de SIM-DATASUS (2023)

De acordo com os dados apresentados, verifica-se que, ao longo dos anos analisados, houve uma flutuação no número de casos de óbitos maternos notificados no estado do Paraná. Observa-se também um aumento significativo no ano de 2021, que notificou 187 ocorrências, representando cerca de 21,6% do total de óbitos avaliados no período; e um aumento de 142,9% em relação ao ano de 2020, que registrou apenas 77 casos.

Os dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) apontam que, nesse mesmo período, foram notificados no Brasil um total de 19.973 óbitos maternos. Destes, cerca de 1.941 foram registrados na região Sul, onde está localizado o estado do Paraná. Portanto, nota-se que os casos registrados no Paraná correspondem a 44,7% do total de casos registrados no mesmo período para a região Sul, o que indica um alto índice de mortalidade materna neste estado (DATASUS, 2023).

Além disso, nos dados coletados para esse estudo, verificou-se um aumento significativo de óbitos maternos no ano de 2021, o que pode estar relacionado à pandemia da COVID-19. De acordo com dados do SIM, mapeados pelo Observatório Obstétrico Brasileiro, os registros indicam que, em 2021, a razão de mortalidade materna foi de 107,53/100 mil nascidos vivos; em 2019, ano anterior à pandemia, era de 55,31/100 mil nascidos vivos; e, em 2020, foi de 71,97/100 mil nascidos vivos, representando um aumento de quase 25% em relação ao ano anterior. Destarte, verificou-se que o aumento do número total de mortes maternas, entre 2019 e 2021, foi de 77%. No ano de 2020, quase 43% das mortes maternas foram por causas indiretas, incluindo os casos de COVID-19 (FUNDO DE POPULAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2022).

De acordo com Fundo de População das Nações Unidas (2022), a escassez de unidades de terapia intensiva adequadamente equipadas para atender às necessidades de gestantes, juntamente com a carência de profissionais devidamente qualificados, resultou em um notável aumento nas taxas de mortalidade durante o período da pandemia. Além disso, houve graves e frequentes deficiências na assistência à saúde da mulher em muitos municípios, com um foco priorizado no tratamento da COVID-19. E não apenas o pré-natal, mas toda a assistência à saúde da mulher foi afetada pelas circunstâncias da pandemia. Em diversas regiões do país, as consultas pré-natais foram interrompidas e todo o sistema de saúde foi reorganizado em resposta à pandemia (SOUZA ASR e AMORIM MMR, 2021).

Diante desse cenário, verifica-se que a mortalidade materna representa um desafio significativo para a saúde pública no Brasil, e sua ocorrência é um indicador crucial para avaliar

a saúde das mulheres e da população em geral. Os índices de mortalidade materna no Brasil são extremamente elevados, com notáveis disparidades regionais que destacam as desigualdades socioeconômicas prevalentes no país (TORRES NMF et al., 2021).

A Tabela 1 demonstra-se o perfil sociodemográfico dos casos de óbitos maternos no estado do Paraná, em relação à faixa etária e escolaridade.

Tabela 1 - Casos de mortalidade materna, segundo a faixa etária e escolaridade Paraná, 2011 a 2021 (n = 867)

| VARIÁVEIS | N (867) | % |
|---------------------|---------|------|
| FAIXA ETÁRIA | | |
| 10 a 14 | 03 | 0,3 |
| 15 a 19 | 88 | 10,1 |
| 20 a 24 | 148 | 17,1 |
| 25 a 29 | 175 | 20,2 |
| 30 a 34 | 217 | 25,0 |
| 35 a 39 | 161 | 18,6 |
| 40 a 44 | 70 | 8,1 |
| 45 a 49 | 05 | 0,6 |
| ESCOLARIDADE | | |
| Nenhuma | 13 | 1,5 |
| 1 a 3 anos | 44 | 5,1 |
| 4 a 7 anos | 199 | 23,0 |
| 8 a 11 anos | 412 | 47,5 |
| 12 anos e mais | 141 | 16,2 |
| Ignorado | 58 | 6,7 |

Fonte: SIM-DATASUS (2023).

Nessa tabela, observa-se que, dos óbitos maternos investigados entre os anos de 2011 e 2021, a faixa etária mais prevalente foi entre 30 e 34 anos, representando 217 (25,0%) notificações. No que se refere à educação das mulheres que foram a óbito, cerca de 47,5% possuía de 8 a 11 anos de estudo (ensino fundamental completo) (Tabela 1).

Na pesquisa de Barreto (2021), o autor avaliou a mortalidade materna no Brasil no período de 2015 a 2019 e constatou que houve maior frequência de óbitos na faixa etária de 40 a 49 anos (48,5%) e 30 a 39 anos (27,6%). A pesquisa de Melo KC et al. (2023) demonstra que no Maranhão, de 2010 a 2019, a proporção de óbitos maternos manteve-se com os maiores índices na faixa etária de 20 a 29 anos (44,1%). Enquanto isso, Martins ACS e Silva LS (2018) verificaram que os óbitos maternos registrados em Juiz de Fora – MG foram mais prevalentes na faixa etária de 20 a 41 anos (80,0%).

A idade é um indicador crucial para a mortalidade materna. No contexto brasileiro, tornou-se evidente que os óbitos são mais frequentes entre as mulheres de 30 a 39 anos e 40 a 49

anos, o que demonstra que a maioria dos óbitos ocorre entre as mulheres mais maduras (BARRETO BL, 2021; WANDERLEY RMM et al., 2017).

Além disso, os dados do presente estudo indicam que a maioria dos óbitos maternos ocorrem em mulheres com ensino fundamental. Barreto BL (2021) verificou que no Brasil a maioria dos óbitos ocorreram em mulheres com escolaridade de 8 a 11 (28,4%) anos de estudo, corroborando aos achados desta pesquisa. Melo KC et al. (2023) também observaram que no Maranhão a proporção de óbitos maternos manteve-se com os maiores índices em mulheres com escolaridade entre 8 e 11 anos de estudo (38,5%). Já Martins ACS e Silva LS (2018) verificaram que em um município de Minas Gerais, a maioria das mulheres cursaram o ensino médio completo (23,5%), diferente dos achados verificados no Paraná.

Esses achados evidenciam que os óbitos maternos afetam predominantemente mulheres com níveis mais baixos de escolaridade. Dessa forma, a pesquisa de Rodrigues ARM et al. (2019) ressaltou que os óbitos maternos não são apenas um reflexo das disparidades socioeconômicas, mas também do desenvolvimento desigual entre as diferentes regiões do Brasil.

O perfil sociodemográfico dos casos de mortalidade materna, segundo a raça e o estado civil, no estado do Paraná, no período de 2011 a 2021, mostrou que no estado do Paraná houve maior prevalência de óbitos maternos em mulheres de cor/raça branca, com 601 (69,3%) casos e quanto ao estado civil a maioria eram solteiras, com 354 (40,8%) ocorrências; seguido de mulheres casadas com 331 (38,2%) registros.

Diante desse cenário, verifica-se que no estado paranaense houve maior prevalência de óbitos em mulheres de raça branca. Corroborando a esses dados, Pamplona MA et al. (2023) verificaram que, no sudeste brasileiro, ao analisar raça/cor, houve predominância de óbitos maternos na raça branca com 42,06%. No estudo de Barreto BL (2021), foi verificado que, no Brasil, cerca de 40,8% dos óbitos maternos ocorreram em mulheres brancas. Diferente desses achados, a pesquisa de Melo KC et al. (2023) demonstrou que, no estado do Maranhão, de 2010 a 2019, a maior parte das mulheres que foram a óbito eram pardas, com 708 (69,6%) casos. Paralelamente, Martins ACS e Silva LS (2018) verificaram que a maioria dos óbitos maternos registrados em Juiz de Fora – MG ocorreram em mulheres negras/pardas (63,5%).

Outrossim, os dados verificados para o estado do Paraná indicam que houve maior prevalência de óbitos maternos em mulheres solteiras. Corroborando a esses dados, no estudo de Barreto BL (2021), foi verificado que, no Brasil, cerca de 53,4% dos óbitos foram de mulheres com estado civil de solteiras. Da mesma forma, Melo KC et al. (2023) verificaram que no estado do

Maranhão cerca de 483 (47,7%) eram mães solteiras. E Martins ACS e Silva LS (2018) relataram que em Juiz de Fora (MG) 57,7% dos óbitos maternos ocorreram em mulheres solteiras.

A situação conjugal das mulheres em idade fértil que falecem é notável, com um impacto significativo em diversos grupos. No entanto, dois grupos se destacam, com as mulheres solteiras em maior número (BARRETO BL, 2021). A análise do estado civil é essencial, pois muitas relações matrimoniais enfrentam rupturas durante a gravidez. Portanto, mulheres solteiras, viúvas ou separadas são consideradas grupos mais vulneráveis. O apoio emocional, segurança e assistência do parceiro durante a gravidez e o período pós-parto demonstram a importância desse apoio nesse momento (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

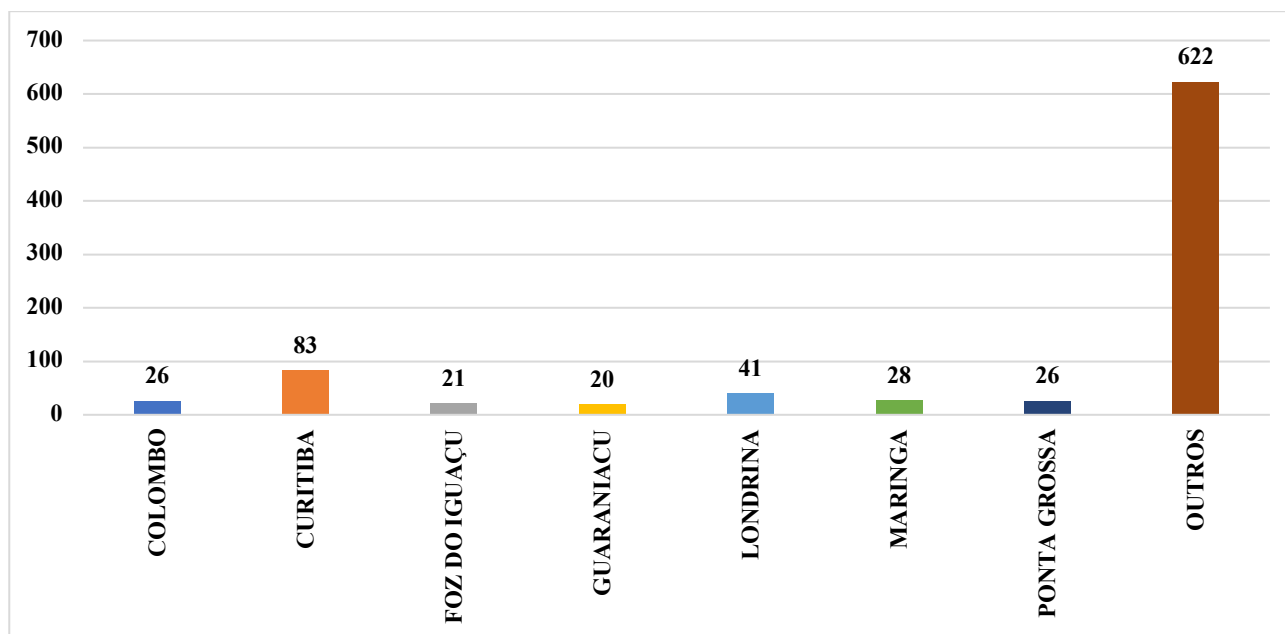
Os óbitos maternos registrados no Paraná, de 2011 a 2021, de acordo com o local de ocorrência e o momento do óbito demonstram que a maioria dos óbitos maternos no estado paranaense ocorreram em ambiente hospitalar (91,9%) e durante o puerpério, em até 42 dias (69,9%).

Da mesma forma, Melo KC et al. (2023) verificaram que, no estado do Maranhão, no período de 2010-2019, o local de maior ocorrência dos óbitos maternos notificados foi o ambiente hospitalar (87,6%). Martins ACS e Silva LS (2018), observaram que, dos óbitos maternos registrados em Juiz de Fora – MG, a maioria ocorreu em ambiente hospitalar (77,6%). E no estudo de Oliveira JCS et al. (2020) também verificou-se que, no estado de Alagoas, entre os 290 óbitos maternos notificados, 92,1% ocorreram no ambiente hospitalar. De acordo com a observação de Nepomuceno AFSF et al. (2021), a justificativa para essa situação pode ser atribuída ao papel fundamental dos hospitais na condução dos partos e no atendimento a casos de complicações na gestação.

Além disso, no presente estudo verificou-se que a maioria dos óbitos maternos registrados no estado do Paraná ocorreram durante o puerpério (até 42 dias). Esses dados validam os resultados de pesquisas anteriores que também demonstraram maior incidência de óbitos no período puerperal (TAKEMOTO MLS et al., 2020a; TAKEMOTO MLS et al., 2020b; TORRES NMF et al., 2021) e indicam que o aumento da mortalidade entre gestantes no Brasil está ligado a deficiências crônicas na assistência à saúde da mulher no país. Estas deficiências incluem recursos inadequados, qualidade insuficiente na atenção pré-natal, falta de leitos em número adequado para atender a demanda, dificuldades no acesso aos serviços de saúde, desigualdades raciais e o problema da violência obstétrica.

O Gráfico 2 mostra a mortalidade materna no estado do Paraná, no período de 2011 a 2021, segundo o município de ocorrência.

Gráfico 2 – Casos de mortalidade materna, segundo o município de ocorrência Paraná, 2011 a 2021 (n = 867)



Fonte: de SIM-DATASUS (2023).

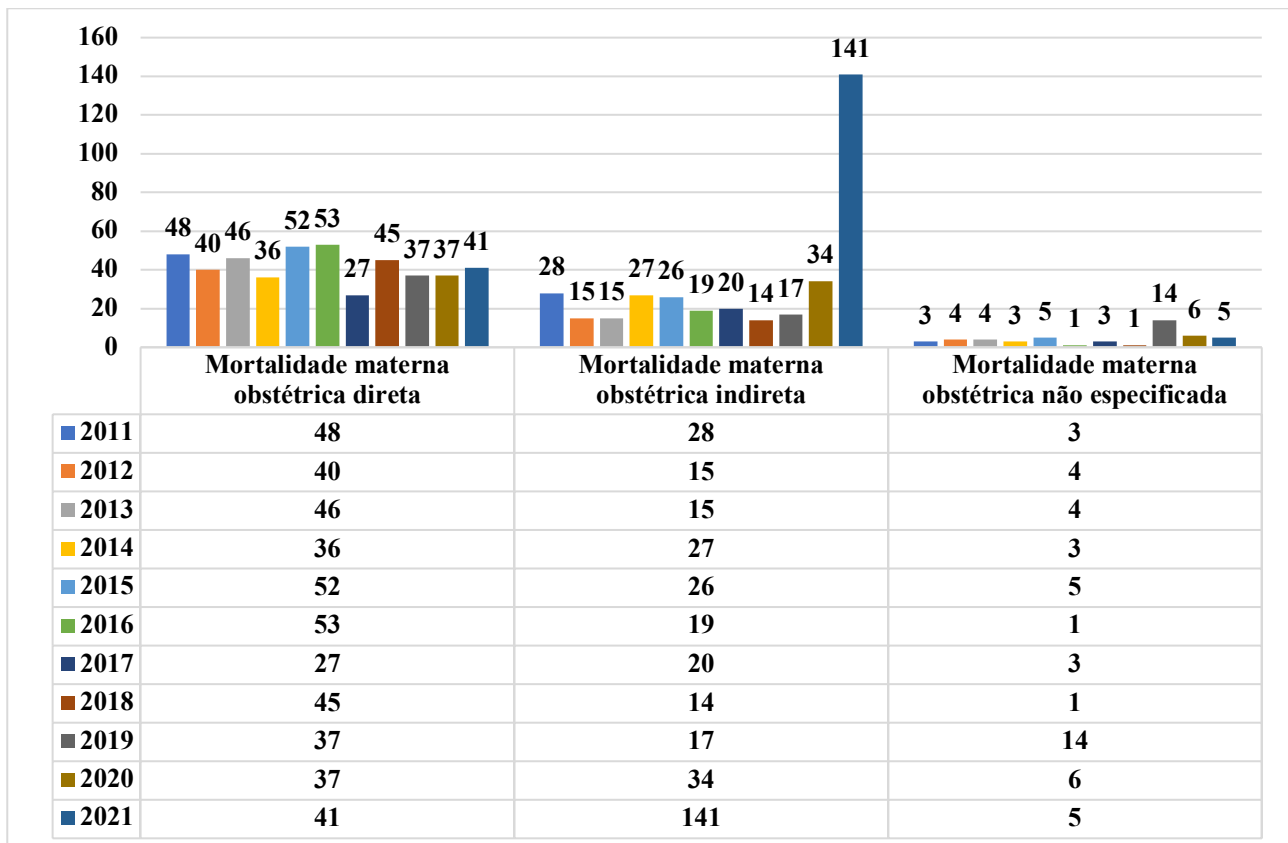
Nota-se que a maioria dos casos foram informados como outros (71,7%), indicando que os dados foram registrados de forma incompleta. No entanto, dos dados informados, a maioria dos óbitos ocorreram no município de Curitiba (9,6%) (Gráfico 2).

A distribuição de casos de mortalidade materna pelos municípios do estado do Paraná durante o período de 2011 a 2021 reflete uma complexa interação de diversos fatores. Curitiba, como a capital e a cidade mais populosa do estado, naturalmente concentra uma parcela significativa dos casos. Essa concentração pode ser atribuída, em parte, à densidade populacional e ao acesso à assistência médica na região. Curitiba também possui uma ampla infraestrutura de saúde e é frequentemente escolhida como destino por gestantes em busca de atendimento médico especializado (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022). Além disso, a cidade enfrenta desafios próprios relacionados às desigualdades socioeconômicas e à disponibilidade de serviços de saúde em determinadas áreas. As causas subjacentes desse fenômeno podem incluir deficiências na oferta de cuidados pré-natais, problemas na qualidade da assistência e fatores sociais e econômicos que afetam o acesso a serviços de saúde. Essa situação destaca a necessidade de análises aprofundadas e medidas direcionadas para abordar as taxas mais elevadas de

mortalidade materna em Curitiba, buscando, assim, aprimorar a qualidade dos cuidados maternos e reduzir essas taxas preocupantes.

O Gráfico 3 mostra os óbitos maternos de acordo com o tipo de causa obstétrica, no estado do Paraná, de 2011 a 2021.

Gráfico 3 – Casos de mortalidade materna, segundo o tipo de causa da ocorrência Paraná, 2011 a 2021 (n = 867)



Fonte: SIM-DATASUS (2023).

Conforme os dados apresentados no Gráfico 3, verifica-se que em todos os anos avaliados tiveram maior prevalência de mortes maternas por causa obstétrica direta, totalizando 462 (53,3%) ocorrências no período. Das causas obstétricas indiretas, foram registrados 356 (41,1%) casos, e em menor frequência foram registradas as mortes maternas por causa obstétrica não especificada, com 49 (5,6%) casos.

Ratifica-se esses dados coletados no estado do Paraná, a pesquisa de Ruas CAM et al. (2020) na qual as maiores taxas de óbitos maternos em Minas Gerais estavam ligadas a causas obstétricas diretas, registrando 48,4% no grupo estudado. De modo semelhante, de acordo com Rodrigues ARM et al. (2019), as causas obstétricas diretas também lideram as estatísticas de

mortes maternas no Brasil, sendo responsáveis por aproximadamente 67,9% dos óbitos entre 2006 e 2017.

Nesse sentido, visto que as mortes maternas decorrentes de causas obstétricas diretas são as mais passíveis de prevenção, essa pesquisa adquire uma relevância crítica, uma vez que ela espelha a qualidade dos cuidados prestados à mulher, em especial a eficácia da cobertura do pré-natal (LEAL MCA et al., 2020). Confirmando essas informações, Martins ACS e Silva LS (2018) verificaram os principais fatores associados ao óbito materno em Minas Gerais são considerados como causas intersetoriais e de assistência médica prestada às gestantes e/ou puérperas.

Para além, de acordo com Silva ACS e Amorim LS (2021), as mortes maternas são mais comuns em nações de baixa e média renda e muitas vezes resultam de falhas significativas no sistema de saúde, que por sua vez estão interligadas aos fatores sociais determinantes do processo de saúde e doença.

Portanto, os resultados evidenciam questões relativas à estruturação do sistema de saúde, suscitando questionamentos sobre a qualidade da assistência oferecida. Isso destaca a importância de investimentos governamentais destinados à formação e ao aprimoramento dos profissionais envolvidos no cuidado de mulheres em idade fértil durante todas as etapas, desde o pré-natal até o pós-parto, incluindo atendimento a casos de aborto (BARRETO BL, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do perfil socioepidemiológico da mortalidade materna no estado do Paraná no período de 2012 a 2021 revelou uma realidade bastante complexa e desafiadora. Durante esse período, o estado do Paraná teve uma porcentagem próxima de cinquenta por cento da mortalidade materna registrada na região Sul. Foi observado que mulheres com baixo nível de escolaridade, brancas e entre a faixa etária de 30 a 34 anos geralmente são as mais afetadas, contidas, dessa forma, no grupo de maior risco. Ficou evidente ainda que o ano de 2021 trouxe maior incidência de casos, na qual se atestou um aumento da mortalidade materna nos últimos anos, provavelmente associado à pandemia da COVID-19 e falhas na assistência pré-natal. Além disso, a maioria dos óbitos ocorreu em ambiente hospitalar, tendo o município de Curitiba apresentado o maior número de ocorrências do estado.

Portanto, com relação aos resultados do presente estudo, os dados evidenciam um elevado número de mortalidade materna no estado do Paraná, atingindo diretamente puérperas que apresentam vulnerabilidade socioeconômica. Diante desse estudo, é evidente que melhorias no

acesso aos serviços de saúde, investimentos na qualificação profissional e a implementação de medidas de intervenção apropriadas podem desempenhar um papel fundamental na redução da incidência de óbitos maternos nesse contexto.

As conclusões extraídas desse trabalho fornecem um subsídio crucial para orientar políticas de saúde e intervenções direcionadas à melhoria dos cuidados às mulheres grávidas e puérperas no Paraná. A busca contínua pela redução dessas taxas e pela promoção da saúde materna deve permanecer como um objetivo prioritário das autoridades de saúde e da sociedade como um todo.

REFERÊNCIAS

- 1.ATENÇÃO PRIMÁRIA. 2022 In: MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/setembro/curitiba-se-destaca-na-atencao-primaria-entre-as-metropoles-brasileiras>. Acesso em: 27 out. 2023.
- 2.AYALA QUINTANILLA BP et al. Intimate partner violence and severe acute maternal morbidity in the intensive care unit: a case-control study in Peru. *Birth*, 2020; 47 (1): 29-38, 2020.
- 3.BARRETO BL. Perfil epidemiológico da mortalidade materna no Brasil no período de 2015 a 2019. *Rev. Enferm. Contemp.*, 2021; 10(1): 127-133.
- 4.COGGIN N, LAI S. Hypertensive Disorders of Pregnancy. *Emergency Medicine Clinics of North America*, 2023; 41(2): 269-280.
- 5.COLLIER AY, MOLINA RL. Maternal Mortality in the United States: Updates on Trends, Causes, and Solutions. *Neoreviews*, 2019; 20 (10): 561-574.
- 6.COX RS, FAAN R. Global maternal mortality rate declines - except in America. *Nurs Outlook*, 2018; 66 (5): 428-429.
- 7.DATASUS. 2023. In: Departamento de Informática do SUS. Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM. Óbitos Maternos. 2023. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sim/cnv/matiouf.def>. Acesso em 27 out 2023.
- 8.FUNDO DE POPULAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Razão da mortalidade materna no Brasil. 2022. Disponível em: <https://brazil.unfpa.org/pt-br/news/razao-da-mortalidade-materna-no-brasil-aumentou-94-durante-pandemia-fundo-de-populacao-da-onu>. Acesso em 27 out 2023.
- 9.HITTI J et al. Contribution of hypertension to severe maternal morbidity. *Am J Obstet Gynecol*, 2018; 219(4): 405-407.
- 10.HOLDT SOMER SJ et al. Epidemiology of racial/ethnic disparities in severe maternal morbidity and mortality. *Semin Perinatol*, 2017; 41(5): 258-265.

11. HOWELL EA. Reducing Disparities in Severe Maternal Morbidity and Mortality. *Clin Obstet Gynecol*, 2018; 61(2): 387-399.
12. KNIGHT M. *et al.* A national population-cohort study to investigate inequalities in maternal mortality in the United Kingdom, 2009-17. *Paediatr Perinat Epidemiol*, 2020; 34:392-398.
13. LEAL MC *et al.* Assistência pré-natal na rede pública do Brasil. *Rev. Saúde Pública*, 2020; 54:1-12.
14. Maternal and Child Health In: CAUDILL-SLOSBER MA. Health and education in the modern world: global health. *The Human Journey*, 2019. Disponível em: https://humanjourney.us/maternal-and-child-health/?gclid=CjoKCQjwtsCgBhDEARIsAE7RYh1w6RjKqblpHzqa7qEOETAm1YWG4ylWkF2lg9txcZ7CrNmJN5xOb_YaArVEEALw_wcB. Acesso em: 26 out. 2023.
15. MARTINS ACS, SILVA LS. Epidemiological profile of maternal mortality. *Revista Brasileira De Enfermagem*, 2018; 71: 677-683.
16. MELO KC *et al.* Mortalidade materna: perfil dos óbitos maternos ocorridos no estado do Maranhão no período de 2010 a 2019. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR, Umuarama*, 2023; 27(4): 2010-2026.
17. MENDES JD. A mortalidade materna no estado de São Paulo, Brasil. *BEPA Bol Epidemiol Paul*, 2018; 15(173):3-9.
18. MERSHA AG *et al.* Maternal and perinatal outcomes of hypertensive disorders of pregnancy in Ethiopia: systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth*, 2019; 19(1): 458.
19. MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). 2020. In: Secretária da Atenção Primária à Saúde. Brasil reduziu 8,4% a razão de mortalidade materna e investe em ações com foco na saúde da mulher. Brasília: Ministério da Saúde; 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2020/maio/brasil-reduziu-8-4-a-razao-de-mortalidade-materna-e-investe-em-aco-es-com-foco-na-saude-da-mulher>. Acesso em: 27 out. 2023.
20. NEPOMUCENO AFSF. *et al.* Perfil de mortalidade materna na última década (2010 -2019) no estado da Bahia. *Revista Ciência Plural*, 2021;7(3): 30-42.
21. OLIVEIRA JCS *et al.* Mortalidade materna: perfil de um estado do nordeste brasileiro. *Research, Society and Development*, 2020; 9(10).
22. OZIMEK JA, KILPATRICK SJ. Maternal Mortality in the Twenty-First Century. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, 2018; 45(2): 175-186.
23. PACHECO LD *et al.* Amniotic fluid embolism: principles of early clinical management. *Am J Obstet Gynecol*, 2020; 222: 48-52.
24. PAMPLONA MA *et al.* Perfil da mortalidade materna no sudeste brasileiro. *Brazilian Journal of Health Review*, 2023; 6(3): 9439-9448.

25. PORTARIA 1.119. 2008. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria 1.119, de 05 de junho de 2008. Regulamenta a Vigilância de Óbitos Maternos. 2008. Disponível em: [---

1129](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt1119_05_06_2008.html#:~:text=Regulamenta%20a%20Vigil%C3%A2ncia%20de%20%C3%93bitos%20Maternos.&text=Considerando%20que%20a%20redu%C3%A7%C3%A3o%20da,Art. Acesso em: 26 out. 2023.26. RODRIGUES ARM et al. Mortalidade materna no Brasil entre 2006-2017: análise temporal. RETEP, 2019; 11(1): 3-9.27. RUAS CAM et al. Profile and spatial distribution on maternal mortality. Revista Brasileira De Saúde Materno Infantil, 2020; 20(2): 385-396.28. SCHOLL L et al. Drug and opioid-involved overdose deaths: United States, 2013-2017. MMWR Morb Mortal Wkly Rep, 2019; 67:1419-1427.29. SOUZA ASR, AMORIM, M. M. R. Maternal mortality by COVID-19 in Brazil. Revista Brasileira De Saúde Materno Infantil, 2021; 21: 253-256.30. TAKEMOTO MLS et al. Brazilian Group for Studies of COVID-19 and Pregnancy. Clinical characteristics and risk factors for mortality in obstetric patients with severe COVID-19 in Brazil: a surveillance database analysis. BJOG, 2020a; 127(3).</div><div data-bbox=)