

PANORAMA DA MORTALIDADE MATERNA EM MINAS GERAIS NO PERÍODO DE 2020 A 2024

Alice Chaves Miranda¹
Emilly Santana Sales²
Kelly Aparecida do Nascimento³
Érica Stoupa Martins Gardingo⁴
Renata Aparecida Fontes⁵

reafontes@yahoo.com.br

ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências da saúde.

RESUMO

A mortalidade materna permanece como um importante desafio de saúde pública, refletindo falhas na qualidade e no acesso à assistência ao longo do ciclo gravídico-puerperal. Este estudo teve como objetivo descrever o panorama da mortalidade materna no estado de Minas Gerais entre 2020 e 2024. Trata-se de um estudo observacional, descritivo e retrospectivo, baseado em dados secundários de domínio público. Foram analisados os óbitos de mulheres em idade fértil relacionados à gestação, parto ou puerpério, considerando variáveis sociodemográficas, local de ocorrência e causas classificadas em diretas e indiretas, além do cálculo da razão de mortalidade materna ao longo do período. No total, foram registrados 661 óbitos, com maior frequência em 2021, seguida de redução nos anos subsequentes e novo aumento em 2024. A maior parte das mortes ocorreu entre mulheres de 30 a 39 anos, predominantemente de cor parda. Observou-se predominância de causas diretas, com exceção de 2021, quando houve aumento expressivo de causas indiretas, possivelmente associado ao contexto da pandemia. A maioria dos óbitos ocorreu em ambiente hospitalar, indicando fragilidades na qualidade da assistência prestada. A razão de mortalidade materna apresentou importante oscilação no período, com pico em 2021 e valores ainda elevados em 2024. Conclui-se que a mortalidade materna em Minas Gerais permanece elevada e marcada por desigualdades, evidenciando a necessidade de fortalecimento da atenção pré-natal, qualificação do cuidado hospitalar e implementação de estratégias eficazes para redução de óbitos evitáveis.

PALAVRAS-CHAVE: mortalidade materna; complicações na gravidez; obstetrícia; epidemiologia; análise espaço-temporal.

¹ Acadêmica do 11º período do Curso de Medicina do Centro Universitário Vértice – Univértix.

² Acadêmica do 11º período do Curso de Medicina do Centro Universitário Vértice – Univértix.

³ Educadora Física- Psicopedagoga- Mestre em Meio Ambiente e Sustentabilidade - Pró-reitora de Pesquisa e Extensão do Centro Universitário Vértice – Univértix - Matipó

⁴ Graduada em Serviço Social, com Pós-graduação em Gestão de Recursos Humanos e Mestrado em Serviço Social. Professora do Centro Universitário Vértice – UNIVÉRTIX – Matipó

⁵ Farmacêutica Bioquímica Analista Clínica - Mestre em Ciências Farmacêutica.

1 INTRODUÇÃO

A mortalidade materna (MM) permanece como um dos desafios mais urgentes e complexos no âmbito da saúde pública global e, particularmente, no Brasil. Sua relevância advém do fato de que mais de 90% dos óbitos são considerados evitáveis mediante intervenções de saúde já conhecidas e acessíveis. Essa alta mortalidade está intrinsecamente ligada à falha ou à deficiência na qualidade e na integralidade da assistência oferecida à mulher em todas as fases do ciclo gravídico-puerperal. (Duarte, 2020).

No âmbito da saúde pública, o óbito materno é conceituado pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 2012), em sua 10ª Revisão (CID-10), como a morte da mulher ocorrida durante o período gestacional ou até 42 dias após seu desfecho. Este evento é considerado quando a causa é decorrente ou agravada pela gravidez ou pelo tratamento a ela relacionado, diferenciando-se de mortes acidentais ou incidentais. De um modo geral, as principais causas obstétricas diretas e indiretas englobam hemorragias, hipertensão gestacional, infecções, complicações do aborto e o agravamento de doenças preexistentes. Tais fatalidades são, ainda, profundamente influenciadas por fatores socioeconômicos, barreiras territoriais e acesso desigual aos serviços de saúde (Brasil, 2023).

Estudos nacionais sobre a mortalidade materna, como os de Dums e Campos (2025), Oliveira *et al.* (2024) e Pinto *et al.* (2022) revelam profundas desigualdades regionais em relação à MM. Ao exporem o panorama nacional de forma ampla, esses estudos carecem de uma avaliação locorregional mais direcionada. Desse modo, ressalta-se a necessidade de trabalhos que identifiquem problemáticas envolvendo as causas de mortalidade obstétrica em cada estado do país, tendo em vista a discrepância assistencial e econômica de cada região.

Portanto, ao visualizar a importância de tal tema para a saúde pública, observou-se a ausência de estudos epidemiológicos atuais que quantifiquem e detalhem o perfil da mortalidade materna no estado de Minas Gerais. Assim, o objetivo do estudo é descrever o panorama da mortalidade materna em Minas Gerais entre os

anos de 2020 e 2024, por intermédio da seguinte questão norteadora: qual o panorama da mortalidade materna em Minas Gerais entre 2020 e 2024?

A relevância desta pesquisa envolve a divulgação de dados cruciais para orientar pesquisas futuras e, mais diretamente, embasar políticas de prevenção com foco estratégico na melhoria da qualidade do pré-natal e/ou na capacitação de equipes de emergência, apoiando, assim, a elaboração de intervenções mais eficazes e focadas na redução dos óbitos maternos evitáveis em Minas Gerais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Freitas Júnior (2020) discorre em seu trabalho sobre como a mortalidade materna transcende a estatística clínica e funciona como um indicador crítico do acesso e da capacidade de resposta do sistema de saúde às necessidades da mulher. Visto que a maioria dessas fatalidades é prematura e altamente evitável, a sua ocorrência configura-se como uma grave violação dos direitos humanos, sexuais e reprodutivos femininos. Adicionalmente, o falecimento de uma mãe acarreta profundas repercussões negativas na estrutura e dinâmica familiar.

As causas de mortalidade materna podem ser classificadas em duas formas: causas obstétricas diretas e indiretas. A primeira é decorrente de complicações obstétricas na gravidez, parto ou puerpério atribuídas a intervenções, omissões e/ou tratamento incorreto. Em contrapartida, as causas indiretas são resultantes de doenças preexistentes à gravidez ou de doenças que se desenvolveram durante o período gestacional, mas que foram agravadas pelos efeitos fisiológicos da gravidez (OMS, 2023).

Estabelecida pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2015, a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável descreve 17 objetivos globais com a finalidade de transformar o mundo até 2030. Dentre estes, o terceiro objetivo foca na saúde e no bem-estar populacional, incluindo a redução da Mortalidade Materna (MM) global para menos de 70 óbitos por 100 mil Nascidos Vivos (NV). Desse modo, tem-se como meta a garantia do acesso universal a serviços de saúde sexual e reprodutiva, de planejamento familiar, e o avanço do enfrentamento de doenças

transmissíveis e não transmissíveis. Além disso, este objetivo visa assegurar o investimento em políticas que permitam a diminuição da mortalidade materna e infantil, buscando erradicar os óbitos maternos por causas obstétricas evitáveis. (ONU, 2015)

A Razão de Mortalidade Materna (RMM) é um importante preditor da qualidade da assistência à saúde da mulher, do pré-natal ao puerpério. RMM elevadas são indicativas de precárias condições socioeconômicas, baixo grau de informação e escolaridade, dinâmicas familiares em que a violência está presente e, sobretudo, dificuldades de acesso a serviços de saúde de qualidade. Este preditor é também utilizado para análises epidemiológicas, de tendência e de desigualdades territoriais, auxiliando no planejamento das políticas de saúde (Brasil, 2018).

O estudo de Freitas *et al.*, (2025) verificou a mortalidade materna no Brasil no período compreendido de 2013 a 2023 com base no DATASUS. Os óbitos maternos por causas diretas foram superiores às causas indiretas em todas as regiões do país, com atenção à região Sudeste, que apresentou o maior número de óbitos em todo o período registrado. (Freitas *et al.*, 2025).

A persistência da mortalidade materna evitável reflete falhas na qualidade e equidade do sistema de saúde, sendo analisada pelo Modelo dos Três Atrasos. Esse arcabouço, proposto por Thaddeus e Maine (1994), identifica três pontos críticos: a demora na decisão de buscar cuidado (Primeiro Atraso), a dificuldade de acesso geográfico à unidade de saúde (Segundo Atraso) e a demora na prestação do atendimento adequado dentro da instituição (Terceiro Atraso). Assim, o óbito materno resulta de falhas sequenciais que impossibilitam um cuidado oportuno e qualificado, desde o pré-natal até o manejo de emergências no parto e puerpério. A garantia de um parto seguro e qualificado é essencial, visto que a maior incidência de óbitos maternos se concentra no período periparto. A falha da assistência neste momento crítico (a chamada terceira demora) manifesta-se por meio da indisponibilidade de protocolos claros, pela falta de treinamento adequado das equipes para reanimação e manejo de emergências obstétricas. (Santos *et al.*, 2022).

A população mais vulnerável e com maior risco de complicações que levem ao

óbito materno é definida de acordo com fatores sociais como idade, raça, estado civil e escolaridade. Acrescenta-se que a raça constitui um fator determinante de vulnerabilidade ao óbito materno, evidenciando disparidades gritantes no acesso à saúde. Em estudos regionais, o risco relativo de morte por causas maternas chegou a ser 7,4 vezes superior entre mulheres pretas em comparação às brancas, demonstrando que as diferenças étnicas estão intrinsecamente ligadas a desigualdades sociais que impõem uma inserção social adversa e dificultam o acesso aos serviços de assistência obstétrica qualificada (Duarte *et al.*, 2020; Teixeira *et al.*, 2012).

É fundamental ressaltar que o período de análise da mortalidade materna abrangeu a pandemia de COVID-19, um evento que agravou dramaticamente o cenário, principalmente no tangente às causas indiretas (Dums e Campos, 2025). A crise sanitária levou à paralisação de serviços essenciais de saúde materna e reprodutiva. O impacto foi severo, com um aumento de 89,3% na mortalidade materna nacional, sendo 53,4% dos óbitos diretamente ligados à COVID-19 (Fundação Maria Cecília Souto Vidigal, 2022).

A investigação rigorosa dos óbitos maternos constitui uma ferramenta indispensável para a gestão em saúde, pois fornece subsídios essenciais para o planejamento de ações preventivas futuras (Luz *et al.*, 2018). Contudo, a eficácia desse processo depende diretamente da confiabilidade e da qualidade dos dados provenientes dos sistemas de informação de saúde, que são a principal fonte de dados secundários para o monitoramento. Nesse contexto, falhas nos registros de mortalidade dificultam significativamente a capacidade de monitorar o real nível e a tendência da mortalidade materna no país, comprometendo a precisão das políticas públicas e a alocação de recursos. Os desafios na obtenção de um cenário exato da mortalidade materna são materializados por dois fenômenos críticos: a subinformação e o sub-registro. O primeiro ocorre quando o preenchimento incorreto da Declaração de Óbito omite a relação da morte com a gestação, parto ou puerpério; o segundo refere-se à omissão total do registro do óbito em cartório (IEPS, 2023).

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, retrospectivo e de base populacional. O presente trabalho utilizou dados secundários de domínio público e foi redigido em conformidade com as diretrizes do *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE) (Von Elm, 2007).

O período do estudo compreendeu os anos de 2020 a 2024, um recorte temporal relevante por incluir o período da pandemia de COVID-19 e a pós-emergência sanitária. A coleta de dados foi realizada em fevereiro de 2026.

Foram utilizadas como fontes de informação os dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), para a coleta do número de óbitos maternos, e do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), para a coleta do número de nascidos vivos. Os dados foram extraídos, respectivamente, do Painel de Monitoramento da Mortalidade Materna (disponível em: <http://plataforma.saude.gov.br/mortalidade/materna/>) e do Painel de Monitoramento de Nascidos Vivos (disponível em: <https://svs.aids.gov.br/daent/centrais-de-conteudos/paineis-de-monitoramento/natalidade/nascidos-vivos/>).

A população do estudo envolveu mulheres em idade fértil (10 a 49 anos) residentes no estado de Minas Gerais, com registro de óbito entre 2020 e 2024 cuja causa básica seja relacionada à gestação, parto ou puerpério, conforme classificação da CID-10.

O desfecho principal é o óbito materno. As variáveis de causalidade foram categorizadas em causas obstétricas diretas e indiretas, sem detalhamento por etiologia específica, devido às limitações na estratificação dos dados disponibilizados no site. Foram também analisadas as variáveis sociodemográficas: faixa etária, raça e local de ocorrência. Na plataforma, os filtros foram definidos conforme segue: ano de referência, faixa etária, raça/cor, local de registro do óbito e causas (diretas e indiretas).

Os dados foram processados e tabulados em software Microsoft Excel. Os métodos estatísticos incluíram a estatística descritiva, com cálculo de frequências absolutas e relativas. A idade foi agrupada em faixas etárias (10 a 19, 20 a 29, 30 a

39 e 40 a 49). O principal indicador calculado foi a Razão de Mortalidade Materna (RMM) (número de óbitos maternos / número de nascidos vivos) x 100.000 para cada ano. Adicionalmente, foi realizada a análise temporal da tendência da RMM ao longo do período de 2020 a 2024. Como possíveis limitações do estudo, reconhece-se a eventual subnotificação ou erros de registro e classificação da causa básica no SIM.

Por fim, em relação aos critérios éticos, o estudo é dispensado de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, uma vez que utiliza exclusivamente dados secundários, de domínio público e sem qualquer identificação nominal dos indivíduos, em conformidade com a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre 2020 e 2024, foram registrados 661 óbitos maternos em Minas Gerais: a Tabela 1 apresenta o perfil sociodemográfico dos óbitos (Tabela 1).

Tabela 1 - Perfil sociodemográfico dos óbitos maternos no estado de Minas Gerais (2020-2024).

Variável		n	%
Ano de referência	2020	123	18,6
	2021	222	33,6
	2022	106	16,0
	2023	89	13,5
	2024	121	18,3
Faixa etária	10 a 19	42	6,4
	20 a 29	232	35,1
	30 a 39	317	47,9
	40 a 49	70	10,6
Raça/cor	Branca	214	32,4
	Preta	97	14,6
	Amarela	3	0,5
	Parda	339	51,3
	Indígena	2	0,3
	Ignorado	6	0,9

Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com a Tabela 1, ocorreram variações anuais nos registros de óbitos, com um pico epidemiológico evidente no ano de 2021, que concentrou 33,6% (n=222). Nota-se uma redução nos anos subsequentes (2022 e 2023), com uma nova tendência de elevação em 2024, que atingiu 18,3% (n=121) do total do período.

O pico epidemiológico observado em 2021 pode estar relacionado à gestão da pandemia e à dinâmica de imunização no Brasil (Szwarcwald *et al.*, 2022). Essa

mortalidade elevada pode ter sido relacionada à COVID-19 como causa determinante de óbitos maternos, evidenciando falhas na organização da rede assistencial. Durante a crise sanitária, a concentração de esforços exclusivamente contra a COVID-19 restringiu o acesso à saúde reprodutiva, provocando a suspensão de atendimentos e o afastamento de profissionais. Esse cenário resultou em interrupções graves no acompanhamento pré-natal, impedindo o diagnóstico precoce de patologias e levando muitas mulheres a buscarem assistência apenas em estágios clínicos mais complexos (Lopes *et al.*, 2024). No que tange ao grupo das gestantes e puérperas, essa vulnerabilidade pode ter sido acentuada pela exclusão inicial deste grupo da Campanha Nacional de Vacinação, sob a justificativa de carência de estudos de eficácia e segurança (Szwarcwald *et al.*, 2022).

Por outro lado, a redução dos óbitos nos anos subsequentes pode refletir a reorganização dos serviços de saúde e o avanço da vacinação. Entretanto, a nova elevação dos óbitos em 2024 sugere a persistência de fragilidades estruturais (Oliveira *et al.*, 2024).

Em relação ao perfil etário, a maior frequência de óbitos ocorreu na faixa dos 30 aos 39 anos, representando 47,9% (n=317), seguida pelas mulheres entre 20 e 29 anos (35,1%) (Tabela 1). Somadas, essas faixas etárias, de plena idade reprodutiva, evidenciam mais de 80% da mortalidade registrada.

Essa maior frequência entre as mulheres de 30 a 39 anos corrobora o estudo de Glick, Kadish e Rottenstreich (2021), os quais apontam que mulheres nesta faixa etária apresentam maior presença de comorbidades pré-existentes, como hipertensão arterial crônica e diabetes mellitus. Tais condições, aliadas às alterações fisiológicas da gravidez, elevam o risco de complicações e desfechos fatais.

Ainda nesse contexto, Moscal e Moscal (2025) definem a gestação tardia como aquela ocorrida a partir dos 35 anos, sendo relacionada como de alto risco devido à probabilidade superior de complicações materno-fetais. Este fenômeno, acentuado nas últimas décadas pela ascensão profissional feminina, busca por estabilidade financeira e avanços médicos, associa-se a riscos críticos como aumento nas taxas de óbitos fetais em comparação a gestantes jovens, maior incidência de diabetes

gestacional e hipertensão, além de maior vulnerabilidade a anomalias cromossômicas (como Síndrome de Down) e malformações congênitas (incluindo hidrocefalia e cardiopatias).

Quanto à variável raça/cor, os dados mostram que a maioria das vítimas era de cor parda (51,3%) (Tabela 1). Além disso, ao somar mulheres pardas e pretas, o índice atinge 65,9% do total de óbitos, podendo estar relacionado a problemas no acesso aos serviços de saúde decorrentes do racismo estrutural (Goes; Ramos; Ferreira, 2020). Esse cenário de desigualdade remete ao caso emblemático de Alyne da Silva Pimentel, mulher negra que faleceu em 2002 após sucessivas negligências obstétricas. O episódio resultou na primeira condenação de um país por morte materna pelo Sistema Global de Direitos Humanos, tendo o Brasil como alvo. Inspirada nesse marco e na necessidade de reparação histórica, foi instituída, 22 anos depois, a Rede Alyne, que estabelece, entre seus objetivos centrais, o alcance da equidade racial e a garantia de acesso qualificado no Sistema Único de Saúde (Brasil, 2024).

A Tabela 2 apresenta a evolução temporal dos nascidos vivos e dos óbitos maternos em Minas Gerais, além do cálculo da Razão de Mortalidade Materna (RMM) por 100.000 nascidos vivos.

Tabela 2 – Número de nascidos vivos, óbitos maternos e Razão de Mortalidade Materna (RMM) em Minas Gerais, Brasil (2020 a 2024)

Ano	Nascidos Vivos	Óbitos Maternos (causas combinadas)	RMM
2020	247.198	123	49,8
2021	242.136	222	91,7
2022	235.063	106	45,1
2023	233.918	89	38,1
2024	219.819	121	55,1

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se que a RMM apresentou uma oscilação acentuada no período. No ano de 2020, o índice foi de 49,8, sofrendo um aumento expressivo de quase 84% em 2021, quando atingiu o pico de 91,7 óbitos por 100 mil nascidos vivos. Após esse auge epidemiológico, houve uma queda progressiva em 2022 (45,1) e 2023 (38,1), alcançando o menor patamar do período analisado. Entretanto, os dados de 2024 revelam a RMM subindo para 55,1. Paralelamente, nota-se uma tendência de queda no número absoluto de nascidos vivos no estado, que reduziu de 247.198 em 2020

para 219.819 em 2024, evidenciando que, mesmo com menos nascimentos, a proporção de mortes voltou a crescer no último ano.

A análise da mortalidade materna no Brasil entre 2020 e 2024 revela um cenário de profundas assimetrias regionais, com destaque para a prevalência de causas obstétricas diretas. Enquanto as regiões Nordeste e Sudeste concentraram os maiores índices de óbitos, evidenciando gargalos críticos na rede assistencial e na gestão de complicações clínicas, as regiões Centro-Oeste e Sul mantiveram taxas comparativamente mais baixas. Essa disparidade sugere que, embora o Sudeste possua uma infraestrutura tecnológica avançada, a fragmentação do cuidado e a qualidade da atenção básica ainda representam barreiras significativas para a segurança materna, assemelhando seus indicadores aos de regiões com menores recursos financeiros. (Dums e Campos, 2025).

O salto da RMM para 91,7 em 2021 distanciou o estado de Minas Gerais das metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que estabelecem a redução da mortalidade materna global para menos de 70 óbitos por 100 mil NV até 2030 (ONU, 2015), bem como da meta adotada pelo Brasil, que vai além das metas globais ao preconizar 30 óbitos por 100 mil NV (Ipea, 2019).

No que se refere ao local de ocorrência dos óbitos maternos em Minas Gerais, tem-se a Tabela 3.

Tabela 3 – Óbitos maternos por local de ocorrência - Minas Gerais, Brasil (2020 a 2024)

Local de ocorrência	n	%
Hospital	635	96,1
Outros estabelecimentos de saúde	12	1,8
Domicílio	13	2
Via pública	1	0,1

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se que quase a totalidade dos óbitos ocorreu no ambiente hospitalar (96,1%) dos registros. Já os óbitos ocorridos fora do ambiente hospitalar representam uma parcela reduzida (3,9%).

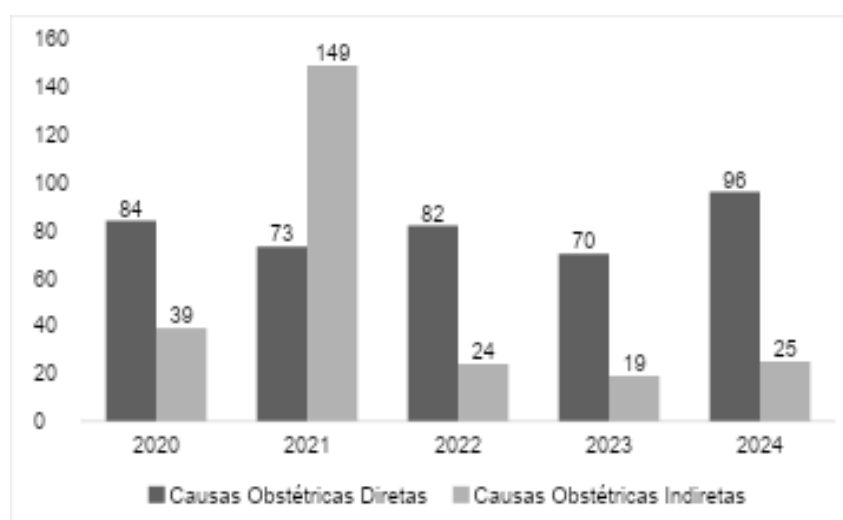
A concentração de 96,1% dos óbitos em ambiente hospitalar é preocupante, pois, conforme Santos *et al.*, (2022), o cenário pode estar relacionado à falta de protocolos e recursos materiais, bem como leitos de UTI, fatores contribuintes para

a terceira demora. Essa realidade confirma que a existência física de hospitais não garante o acesso à alta complexidade, pois ainda há o gerenciamento ineficaz dos recursos humanos e insuficiência de profissionais capacitados. Segundo Dums e Campos (2025), a má gestão do fluxo e a descontinuidade de políticas assistenciais são tão fatais quanto as patologias em si. O aumento de mortes em 2024, aliado à queda na natalidade, indica que o sistema falha em monitorar com eficácia um grupo populacional cada vez mais reduzido (Dums e Campos, 2025).

Nesse contexto, a atenção básica e o pré-natal surgem como estratégias cruciais para a identificação precoce de agravos (Brasil, 2022). A inadequação da assistência pré-natal, a falta de vinculação à maternidade e a ausência de orientações sobre sinais de perigo no puerpério configuram-se como parâmetros de risco evitáveis (Leal *et al.*, 2017). O Ministério da Saúde (Brasil 2012; Brasil, 2022) reforça que a assistência pré-natal adequada e integral é um dos principais determinantes para a redução das taxas de mortalidade materna e neonatal.

A Figura 1 detalha a evolução anual dos óbitos maternos em Minas Gerais (2020-2024), estratificados por causas obstétricas diretas e indiretas.

Figura 1 – Número de óbitos maternos por ano de referência e causa obstétrica no estado de Minas Gerais (2020-2024).



Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se que, com exceção do ano de 2021, as causas diretas predominaram em todo o período analisado. Em 2020, as causas diretas (n=84)

superaram as indiretas (n=39) em mais de duas vezes. No entanto, em 2021, ocorreu uma inversão e as causas indiretas atingiram o pico de 149 óbitos, ultrapassando as causas diretas (n=73). A partir de 2022, o padrão de predominância das causas diretas foi restabelecido, apresentando uma redução gradual até 2023 (n=70). Contudo, em 2024, nota-se um novo e preocupante aumento nas causas diretas, que atingiu 96 registros, o maior valor absoluto para essa categoria em toda a série histórica apresentada. Já as causas indiretas, após o declínio pós-pandemia, mantiveram-se estabilizadas em patamares baixos (n=19 em 2023 e n=25 em 2024).

A ascensão de óbitos por causas indiretas em Minas Gerais no ano de 2021 (n=149) reflete o pico da pandemia de COVID-19 no estado. De acordo com a SES-MG (2021), a circulação da variante Gama e a consequente sobrecarga do sistema de saúde foram determinantes para este cenário. Conforme supracitado, durante a pandemia em Minas Gerais, a crise sanitária acarretou falhas na organização da rede assistencial, com redução do acesso aos serviços de saúde reprodutiva e prejuízo ao pré-natal (Lopes *et al.*, 2024). Além disso, o cenário foi agravado pela maior vulnerabilidade da gestação à COVID-19, devido a alterações fisiológicas maternas que elevam o risco de desfechos graves, como a redução da capacidade pulmonar, a modulação imunológica e o estado de hipercoagulabilidade (Vale *et al.*, 2021). Esse conjunto de fatores pode estar relacionado ao pico de 149 óbitos por causas indiretas em 2021, demonstrando que a desestruturação do sistema de saúde foi um fator tão letal quanto a própria infecção pelo vírus.

Além disso, o aumento das causas diretas em 2024 sugere que a infraestrutura assistencial mineira não acompanhou a transição demográfica e clínica do perfil gestacional. A transição da Rede Cegonha para a Rede Alyne (2024) marca uma mudança de paradigma, deslocando o foco do momento do parto para a integralidade e equidade regional. Entretanto, o fato de as causas diretas atingirem o ápice da série justamente no ano de implantação da nova rede revela barreiras estruturais persistentes. Há uma lacuna evidente entre a diretriz teórica da Portaria GM/MS nº 3.535 e a capacidade resolutiva dos serviços de urgência obstétrica no estado (Brasil, 2024).

Em Minas Gerais, a prevalência de causas diretas (61,3%), no período analisado, ratifica que a maioria das mortes decorre de falhas no manejo clínico, eventos teoricamente evitáveis. Já as causas indiretas tendem à constância em períodos de estabilidade, confirmando que condições crônicas são menos influenciadas pelas oscilações da rede do que as falhas assistenciais diretas (Freitas Júnior, 2020). Diante desse cenário, o fortalecimento da Atenção Básica e do pré-natal consolida-se como estratégia vital para a identificação precoce de agravos (Brasil, 2022). Por fim, conforme apontam Santos et al., (2022) a compreensão das variáveis que culminam em desfechos fatais é fundamental, uma vez que a queda na mortalidade materna depende de intervenções que considerem o contexto sócio-cultural e as falhas estruturais na assistência à saúde. Ao analisar os diferentes níveis de atraso no cuidado, torna-se possível identificar os determinantes reais que afetam o cotidiano dessas mulheres, permitindo que as ações preventivas sejam moldadas pelas necessidades específicas de cada realidade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O panorama da mortalidade materna em Minas Gerais entre 2020-2024 revelou um cenário de vulnerabilidade assistencial, com 661 óbitos e predominância de causas diretas evitáveis. A RMM oscilou com um destaque para o alto índice do ano 2021, atingindo 91,7/100.000 nascidos vivos em 2021 e retornando o crescimento em 2024. O perfil das vítimas, majoritariamente mulheres pardas na faixa de 30-39 anos, reflete a própria transição demográfica e a composição populacional do estado, mas também alerta para a necessidade de atenção às gestantes em idade materna mais avançada. O fato de que a maioria dos óbitos terem ocorrido em ambiente hospitalar pode indicar que o desafio central não reside na barreira física de acesso, mas na qualidade do manejo clínico intra-hospitalar, que falha em reverter desfechos evitáveis mesmo em ambiente institucionalizado. Ademais, esta pesquisa apresenta limitações inerentes ao uso de dados secundários, os quais estão sujeitos a inconsistências na sua quantidade e qualidade devido a subnotificações e falha nos preenchimentos.

Perspectiva-se que a superação desse quadro dependa da efetivação da Rede

Alyne através da qualificação do manejo hospitalar, da garantia de insumos farmacêuticos críticos e de um monitoramento rigoroso que garanta a segurança reprodutiva como prioridade absoluta, independentemente de crises sanitárias.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Cadernos ODS: Dossiê Objetivo 3: assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades. Brasília, DF: Ipea, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9379>. Acesso em: 23 abr. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS (DATASUS). **Razão de mortalidade materna – C.3 (taxa de mortalidade materna, coeficiente de mortalidade materna)**, 2018. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/LivroIDB/2edrev/c03.p> df. Acesso em: 25 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 3.535, de 22 de abril de 2024. **Institui a Rede Alyne - Rede de Atenção Integral à Saúde Materna e Infantil**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 23 abr. 2024. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2024/prt5350_13_09_2024.html. Acesso em: 2 abr. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. Manual de gestação de alto risco [recurso eletrônico]. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_gestacao_alto_risco.pdf. Acesso em: 13 abr. 2026.

DUARTE, E. M. S.; ALENCAR, E. T. S.; FONSECA, L. G. A.; SILVA, S. M.; MACHADO, M. F.; ARAÚJO, M. D. P.; CORREIA, D. S.; SOUZA, C. D. F. Mortalidade materna e vulnerabilidade social no Estado de Alagoas no Nordeste brasileiro: uma abordagem espaço-temporal. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 20, n. 2, p. 587-598, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/c9S8WgmRKQhW5TvrhR7RFmK/?lang=pt>. Acesso em: 26 out. 2025.

DUMS, Willian; CAMPOS, Renata. Mortalidade materna no Brasil (2020-2024): distribuição macrorregional, causas diretas, indiretas e o papel da Rede Cegonha e PNAISM. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos*, v. 8, n. 19, p. e082423, 5 set. 2025. DOI: 10.55892/jrg.v8i19.2423. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/2423>. Acesso em: 26 out. 2025.

FREITAS, T. G.; VIANA, A. J. M.; MIRANDA, A. G.; FARIA, B. H.; SARAIVA, B. L. A. F.; COUTO, L. M.; DIVINO, L. G. S. A.; OLIVEIRA, M. H. R.; ALMEIDA, R. P. S.; NASCIMENTO, T. C. S.; PINTO, E. R. S.; SOUSA, B. R. S. Mortalidade materna no Brasil (2013-2023): desigualdades regionais nas causas obstétricas. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [s. l.], v. 7, n. 1, p. 1073-1083, 2025. Disponível em: <https://bjih.s.emnuvens.com.br/bjih/article/download/6330/6207>. Acesso em: 23 abr. 2026.

FREITAS-JÚNIOR, Ricardo A. Mortalidade materna evitável enquanto injustiça social. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 20, p. 607-614, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/rbsmi/a/jdXwst5w4p8jdY4DFstbT5b/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 out. 2025.

FUNDAÇÃO MARIA CECILIA SOUTO VIDIGAL. Desigualdades e impactos da Covid-19 na atenção à primeira infância. 2022. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/relatorios/desigualdades-e-impactos-da-covid-19-na-atencao-a-primeira-infancia>. Acesso em: 23 abr. 2026

GLICK, I.; KADISH, E.; ROTTENSTREICH, M. Manejo da gravidez em mulheres com idade materna avançada: melhorando os resultados para a mãe e o bebê. *International Journal of Women's Health*, [s. l.], v. 13, p. 751-759, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.2147/IJWH.S283216>. Acesso em: 1 abr. 2026.

GOES, E. F.; RAMOS, D. D. O.; FERREIRA, A. J. F. Desigualdades raciais em saúde e a pandemia da Covid-19. *Trabalho, Educação e Saúde* [online], v. 18, n. 3, e00278110, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00278>. Acesso em: 13 abr. 2026.

INSTITUTO DE ESTUDOS PARA POLÍTICAS DE SAÚDE (IEPS). **Olhar IEPS: mortalidade materna: causas e caminhos para o enfrentamento**. Rio de Janeiro: IEPS, 2023. Disponível em: <https://ieps.org.br/wp-content/uploads/2023/03/olhar-IEPS-4-mortalidade-materna.pdf>. Acesso em: 25 out. 2025.

LEAL, M. C.; GAMA, S. G. N.; PEREIRA, A. P. E.; PACHECO, V. E.; CARMO, C. N.; SANTOS, R. V. A cor da dor: iniquidades raciais na atenção pré-natal e ao parto no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* [online], v. 33, supl. 1, e00078816, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00078816>. Acesso em: 13 abr. 2026.

LEAL, L. F.; MALTA, D. C.; SOUZA, M. F. M.; VASCONCELOS, A. M. N.; TEIXEIRA, R. A. et al. Maternal mortality in Brazil, 1990 to 2019: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2019. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, Uberaba, v. 55, supl. 1, e0279, 2022. Disponível em:

<https://doi.org/10.1590/0037-8682-0279-2021>. Acesso em: 1 abr. 2026.

LOPES, Livia Maria Gomes. Mortalidade materna no contexto da COVID-19 em Minas Gerais, Brasil. 2024. 1 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/items/902efc8f-0cc5-40ac-89d8-72e6b93c74ab>. Acesso em: 1 abr. 2026.

LUZ, M. G. Q.; BRITO, G. P. F.; BOTELHO, N. M. **Combate à mortalidade materna no âmbito hospitalar**. Belém: Editora Ximango, 2018. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/06/999785/livro-combate-a-mo>. Acesso em: 25 out. 2025.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. **Relatório de monitoramento da mortalidade materna em Minas Gerais: ano de 2021**. Belo Horizonte: SES-MG, 2021. Disponível em: <https://www.saude.mg.gov.br/>. Acesso em: 27 mar. 2026.

MOSCAL, G. P.; MOSCAL, M. P. Riscos obstétricos em gestações tardias: análise comparativa entre nascidos vivos e óbitos fetais em gestações de alto risco/baixo risco devido a idade materna. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [s. l.], v. 7, n. 4, p. 589-600, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n4p589-600>. Acesso em: 13 abr. 2026.

OLIVEIRA, I. V. G.; MARANHÃO, T. A.; ARAÚJO, T. K. A.; FROTA, M. M. C.; TORRES, S. R. F.; ROCHA, M. I. F.; XAVIER, M. E. S.; SOUSA, G. J. B. Mortalidade materna no Brasil: análise de tendências temporais e agrupamentos espaciais. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 10, p. e05012023, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/79GdN5XdfvvQdFNPPGxkzgn/>.

PINTO, K. B.; CHAVES, L. T. P. C.; ALEXANDRA, L.; SANTOS, D.; DANTAS, M. K. L.; FIGUEIREDO, M. S. Panorama de Mortalidade Materna no Brasil por Causas Obstétricas Diretas. **Research, Society and Development**, São Paulo, v. 11, n. 6, e17111628753, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i6.28753>. Acesso em: 25 out. 2025.

SANTOS, P. S. P.; BELÉM, J. M.; CRUZ, R. S. B. L. C.; CALOU, C. G. P.; OLIVEIRA, D. R. Aplicabilidade do Three Delays Model no contexto da mortalidade materna: revisão integrativa. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 46, n. 135, p. 1187-1201, out.-dez. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/dtqQsfZDXp7BXVLzRkf74Qn/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 26 out. 2025.

SZWARCWALD, Célia Landmann; BOCCOLINI, Cristiano Siqueira; ALMEIDA, Wanessa da Silva de; SOARES FILHO, Adauto Martins; MALTA, Deborah Carvalho. COVID-19 mortality in Brazil, 2020–2021: consequences of the pandemic inadequate

management. **Archives of Public Health**, v. 80, n. 1, p. 255, 2022. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9762984>. Acesso em: 13 abr. 2026.

TEIXEIRA, N. Z. F.; PEREIRA, W. R.; BARBOSA, D. A.; VIANNA, L. A. C. Mortalidade materna e sua associação com a raça/cor. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 65, n. 2, p. 224-230, mar./abr. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/36Cj9qY8S75WzVvLpZ3C6Bf/>. Acesso em: 13 abr. 2026.

THADDEUS, S.; MAINE, D. Too far to walk: maternal mortality in context. **Social Science & Medicine**, v. 38, n. 8, p. 1091-1110, abr. 1994. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8042057/>. Acesso em: 25 out. 2025.

VALE, A. J. M.; FERNANDES, A. C. L.; GUZEN, F. P.; PINHEIRO, F. I.; AZEVEDO, E. P.; COBUCCI, R. N. Susceptibility to COVID-19 in pregnancy, labor, and postpartum period: immune system, vertical transmission, and breastfeeding. *Frontiers in Global Women's Health*, [s. l.], v. 2, p. 1-13, fev. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fgwh.2021.602572>. Acesso em: 13 abr. 2026.

VON ELM, E.; ALTMAN, D. G.; EGGER, M.; POCKOCK, S. J.; GÖTZSCHE, P. C.; VANDENBROUCKE, J. P. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. **BMJ**, v.335, n.7624, p. 806-8, out. 2007 DOI: 10.1136/bmj.39335.541782. Acesso em: 22 set. 2025