

## **Análise da mortalidade materna no Brasil no período de 2012 a 2022**

Flavia Peixoto da Silva<sup>1</sup>, Andreia da Silva Souza<sup>2</sup>, Jordanna Vieira Duarte<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Discente, do curso de Medicina, Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde, Campus Aparecida – Extensão Goiânia. Participante do Programa de Iniciação Científica- PIVIC/UNIRV. E-mail: flanutrimed@gmail.com

<sup>2</sup>Doutora, coorientadora, Fundação de Hematologia e Hemoterapia de Pernambuco- HEMOPE. E-mail: andreia18\_souza@hotmail.com

<sup>3</sup>Mestra, orientadora e docente da Faculdade de Medicina da Universidade de Rio Verde, Campus Aparecida - Extensão Goiânia. E-mail: jordannaduarte@gmail.com.

**Reitor:**

Prof. Dr. Alberto Barella Netto

**Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação:**

Prof. Dr. Carlos César E. de Menezes

**Editor Geral:**

Prof. Dra. Andrea Sayuri Silveira Dias Terada

**Editores de Seção:**

Profa. Dra. Ana Paula Fontana

Prof. Dr. Hidelberto Matos Silva

Prof. Dr. Fábio Henrique Baia

Pra. Dra. Muriel Amaral Jacob

Prof. Dr. Matheus de Freitas Souza

Prof. Dr. Warley Augusto Pereira

**Fomento:**

Programa PIBIC/PIVIC UniRV/CNPq 2023-2024

**Resumo:** O objetivo deste estudo foi analisar o perfil de mortalidade materna em mulheres de 10 a 49 anos no Brasil, entre 2012 e 2022. Foram utilizadas informações do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Realizou-se uma pesquisa descritiva epidemiológica com análise quantitativa das taxas de mortalidade materna, correlacionando-as com variáveis como faixa etária, cor/raça, escolaridade e causa do óbito segundo o CID-10. Os resultados indicaram que a região Norte apresentou os maiores coeficientes de mortalidade materna, enquanto as regiões Sul e Sudeste registraram os menores valores, especialmente em 2021. A pandemia de COVID-19 causou um aumento significativo no coeficiente de mortalidade materna, especialmente em 2021. As principais causas de óbitos incluíram hipertensão gestacional e hemorragia pós-parto. Conclui-se que a mortalidade materna no Brasil continua sendo um problema relevante de saúde pública, especialmente em regiões de menor desenvolvimento socioeconômico. A melhoria na qualidade dos serviços de saúde, incluindo o atendimento obstétrico e o acompanhamento pós-parto, é essencial para reduzir os índices de mortalidade materna.

**Palavras-Chave:** Mulheres em idade fértil. Mortalidade materna. Gravidez de alto risco.

### **Analysis of maternal mortality in Brazil from 2012 to 2022**

**Abstract:** The objective of this study was to analyze the maternal mortality profile in women aged 10 to 49 years in Brazil, between 2012 and 2022. Information from the Mortality Information System (SIM) and the Information Technology Department of the Unified Health System

(DATASUS) were used. Descriptive epidemiological research was carried out with quantitative analysis of maternal mortality rates, correlating them with variables such as age group, color/race, education and cause of death according to ICD-10. The results indicated that the North region had the highest maternal mortality coefficients, while the South and Southeast regions recorded the lowest values. especially in 2021. The COVID-19 pandemic caused a significant increase in the maternal mortality ratio, especially in 2021. The main causes of deaths included gestational hypertension and postpartum hemorrhage. It is concluded that maternal mortality in Brazil continues to be a relevant public health problem, especially in regions with lower socioeconomic development. Improving the quality of health services, including obstetric care and postpartum follow-up, is essential to reduce maternal mortality rates

**Keywords:** Women of chibbearing age. Maternal mortality. High-risk pregnancy

### Introdução

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), morte materna é definida como a morte de uma mulher durante a gravidez ou até 42 dias após o término da gestação, independentemente da duração ou localização da gravidez, por qualquer causa relacionada ou agravada por medidas tomadas em relação à mulher, exceto causas acidentais ou incidentais. O Grupo de Estudo de Mortalidade Materna amplia essa definição, incluindo mortes até um ano após a gravidez (Nascimento *et al.*, 2018).

Embora as causas de morte materna não figurem entre as dez primeiras causas de morte em mulheres no período reprodutivo, sua gravidade é destacada pelo fato de que a gravidez não é doença e que aproximadamente 90% dessas mortes poderiam ter sido evitadas. Há um consenso de que fatores como desigualdade social, as condições de vida e acesso à de saúde estão relacionados às mortes do período gravídico-puerperal (Madeiro *et al.*, 2018).

O maior número de mortes de mulheres grávidas ocorre em países em desenvolvimento, onde se estima que cerca de 85% dessas mortes poderiam ser evitadas com assistência pré-natal adequada, durante o parto e no puerpério (Madeiro *et al.*, 2018). Estudos indicam que a expansão dos direitos sexuais e reprodutivos, bem como o oferecimento de atenção obstétrica segura e respeitosa, poderiam prevenir até 95% dos óbitos maternos em escala global. Um indicador relevante para medir o nível de desenvolvimento da saúde em regiões específicas do Brasil é o número de óbitos maternos por 100 mil nascidos vivos (Martins, 2018).

As definições de mortes maternas podem ser classificadas em causas diretas ou indiretas. As causas diretas estão relacionadas a complicações durante a gravidez, o parto ou o puerpério. Já as causas indiretas estão relacionadas a condições preexistentes ou doenças desenvolvidas durante a gravidez que se agravaram com os efeitos fisiológicos da gestação (Nascimento *et al.*, 20018).

Ao longo da vida, a mulher enfrenta diversos riscos à -sua integridade e existência e, no período fértil (10 a 49 anos), esses riscos variam conforme as condições sociais e de saúde. As principais causas de mortalidades nessa faixa etária influem neoplasias, causas externas doenças do aparelho circulatório, infecções e complicações relacionadas à gravidez e puerpério (Oliveira, *et. al.*, 2017).

Diante disso, este estudo tem como objetivo descrever a mortalidade materna nas diferentes regiões do Brasil, no período de 2012 a 2022, por meio de uma análise descritiva dos dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Esse conhecimento é essencial para a conscientizar os profissionais de saúde sobre a importância da qualidade dos registros em saúde, e da assistência prestada, bem como para promover avanços no atendimento às mulheres em idade fértil

### Material e Métodos

Foi realizado um estudo descritivo epidemiológico de base populacional sobre as causas básicas e específicas de mortalidade materna em mulheres de 10 a 49 anos, no período de 2012 e 2022. Os dados utilizados foram obtidos do Departamento de informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), abrangendo todas as regiões do Brasil, por meio do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM).

Os dados foram exportados do DATASUS e tabulados em planilhas do programa Excel. As variáveis analisadas incluíram faixa etária (estratificada em 10 a 14; 15 a 19; 20 a 29; 30 a 39 e 40 a



**UniRV**

Universidade de Rio Verde

# UNIVERSIDADE DE RIO VERDE - UniRV PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO

**XVIII CICURV - Congresso de Iniciação Científica da Universidade de Rio Verde**



**XVIII CICURV**  
Congresso de Iniciação Científica da Universidade de Rio Verde

49 anos), cor/raça (branca, parda, preta, amarela e indígena), escolaridade, estado civil e causa do óbito conforme a classificação do CID-10. O coeficiente de mortalidade materna foi calculado dividindo-se o número de óbitos maternos de mulheres residentes em cada região do Brasil pelo total de nascidos vivos na mesma localidade, multiplicando-se o resultado por 100.000, para cada ano analisado. Os dados sobre nascidos vivos foram obtidos por meio do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC).

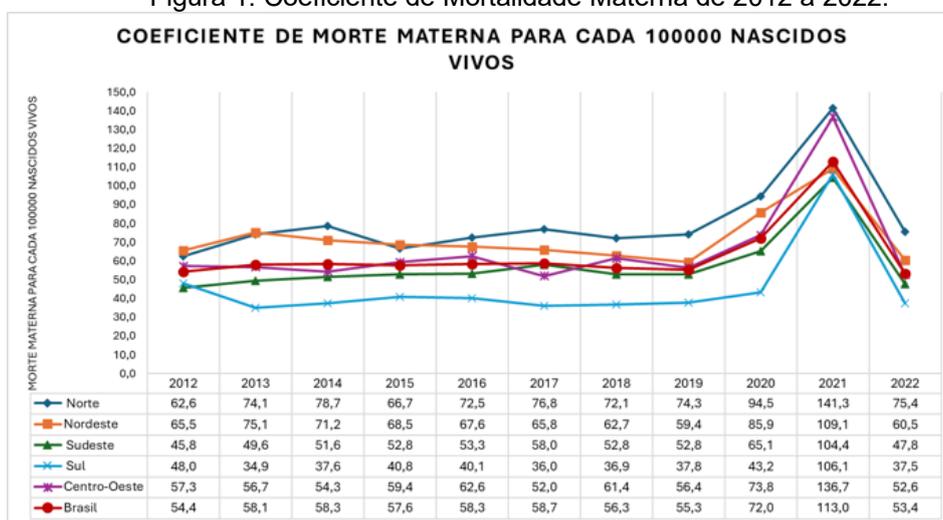
Os aspectos éticos foram respeitados conforme a Resolução 466/2012. Como o estudo utilizou dados secundários de domínio público, não foi necessária submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa.

### Resultados e Discussão

Neste estudo, foi analisada a mortalidade materna no período entre 2012 e 2022, a partir de dados extraídos do site DATASUS, com informações do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) em todas as regiões do Brasil. A análise visou compreender o perfil das mulheres que foram a óbito nesse intervalo, incluindo idade, escolaridade, cor/raça, estado civil, tipo de causa obstétrica e principais motivos de óbitos, de acordo com as categorias da Classificação Internacional de Doenças (CID-10). Durante o período estudado, foram registrados 19.715 óbitos maternos entre mulheres de 10 a 49 anos. O coeficiente de mortalidade (CM) materna foi calculado para cada ano (Figura 1).

Os dados indicam que a região Norte apresentou o maior coeficiente de mortalidade materna na maioria dos anos, com exceção de 2012, 2013 e 2016, quando o Nordeste registrou os maiores índices. As regiões Sul e Sudeste tiveram os menores coeficientes, seguidas pela região Centro-Oeste (Figura 1). Esses resultados reforçam a necessidade de maior atenção às desigualdades socioeconômicas entre as regiões do país, que impactam a qualidade da assistência à saúde reprodutiva, especialmente nas áreas de menor desenvolvimento econômico.

Figura 1. Coeficiente de Mortalidade Materna de 2012 a 2022.

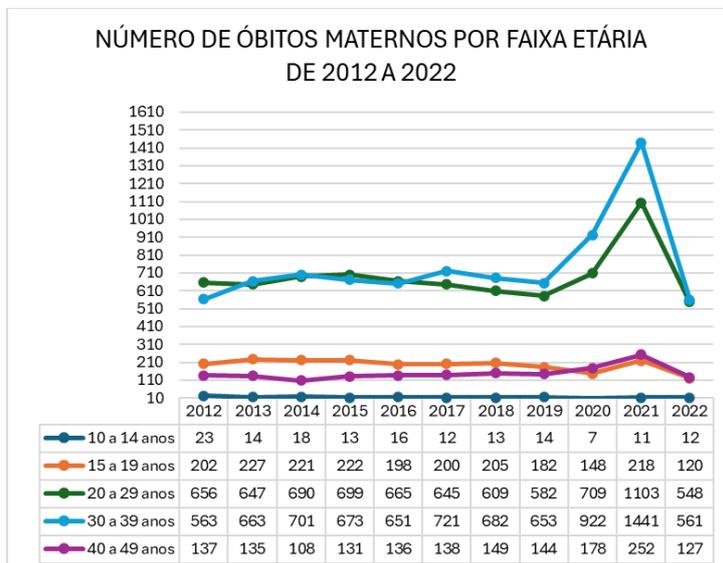


É possível notar, ainda, que o coeficiente de mortalidade materna aumentou nos anos de 2020 e 2021, provavelmente devido à pandemia de COVID-19. Em 2019, o CM materna no Brasil era de 55 mortes para cada 100.000 nascidos vivos, e em 2020, houve um aumento de aproximadamente 30%. Em 2021, esse aumento chegou a 104% em relação a 2019, com 113 mortes maternas a cada 100.000 nascidos vivos.

Esse aumento foi observado em todas as regiões do país, especialmente no ano de 2021. Contudo, destaca-se o crescimento significativo na região Centro-Oeste, que, apesar de anteriormente apresentar um dos menores coeficientes, passou a ser a segunda região com maior número de mortes maternas durante a pandemia, ficando atrás apenas da região Norte (Figura 1).

A análise do número de óbitos maternos por faixa etária ao longo do período estudado mostra que dois grupos se destacam: as mulheres entre 20 e 29 anos e entre 30 e 39 anos (Figura 2).

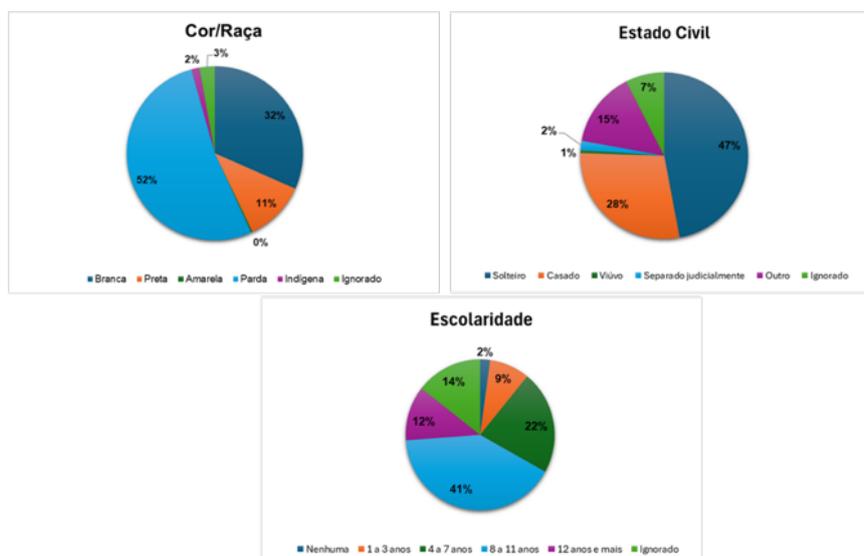
Figura 2. Números de óbitos maternos por faixa etária entre os anos de 2012 e 2022.



Essas faixas etárias foram as mais afetadas pela pandemia de COVID-19. Enquanto a faixa etária de 10 a 14 anos apresentou uma redução no número de óbitos entre 2019 e 2021, as faixas de 15 a 19, 20 a 29, 30 a 39 e 40 a 49 anos registraram aumentos de 19,78%, 89,52%, 120,67% e 75%, respectivamente, durante o mesmo período (Figura 2).

Além do perfil etário, foi analisado o perfil sociodemográfico das mulheres que foram a óbito por causas maternas, levando em consideração cor/raça, escolaridade e estado civil. Constatou-se que 63% das mulheres autodeclaradas pardas e pretas representaram os óbitos maternos no período estudado. Pelo menos 33% dessas mulheres não haviam concluído o ensino fundamental (menos de sete anos de estudo) e 74% não concluíram a ensino médio (menos de 12 anos de estudo). Esses dados podem estar subestimados devido ao percentual de escolaridade "ignorada" no estudo. No que se refere ao estado civil, cerca de 47% das mulheres que foram a óbito eram solteiras (Figura 3).

Figura 3. Perfil sociodemográfico das mulheres que foram a óbito por causas maternas de 2012 a 2022.



Em relação às causas obstétricas, observou-se que as causas diretas foram responsáveis por 60% dos óbitos maternos, as indiretas por 36,5% e 3% dos óbitos tiveram causas obstétricas não especificadas.

Ao longo do período analisado, as causas obstétricas diretas foram os principais determinantes de morte materna, exceto em 2021, quando as causas indiretas apresentaram um aumento de 130% em relação a 2020, superando as causas diretas naquele ano (*Tabela 1*).

Tabela 1. Tipos de causas obstétricas de óbitos maternos em mulheres de 10 a 49 anos entre os anos de 2012 e 2022.

<b>Causa Obstétrica/Ano do Óbito</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>Total</b>
Morte materna obstétrica direta	1038	1148	1143	1155	1120	1167	1114	1034	1040	1025	923	11907
Morte materna obstétrica indireta	494	480	550	538	495	489	489	478	<b>843</b>	<b>1938</b>	405	7199
Morte materna obstétrica NE*	49	58	45	44	50	60	55	62	81	61	40	605

\*Não Especificada

\*Fonte: Autoral

Entre as principais causas de óbitos maternos, cinco categorias do CID-10 foram responsáveis por aproximadamente 51% dos casos: O99 – Outras doenças maternas classificadas em outra parte que complicam a gravidez, o parto e o puerpério; O98 – Doenças infecciosas e parasitárias maternas classificáveis em outra parte, mas que compliquem a gravidez, o parto e o puerpério; O15 – Eclâmpsia; O14 – Hipertensão gestacional [induzida pela gravidez] com proteinúria significativa; e O72– Hemorragia pós-parto (*Tabela 2*).

Tabela 2. Principais causas de óbitos maternos em mulheres de 10 a 49 anos entre os anos de 2012 e 2022.

<b>Categoria CID-10*</b>	<b>Óbitos Maternos</b>
O99 Outr doenc mat COP compl grav parto puerp	4100
O98 Doen inf paras mat COP compl grav part puerp	2504
O15 Eclampsia	1684
O14 Hipertensão gestacional c/proteinúria signif	1349
O72 Hemorragia pós-parto	1177
O88 Embolia orig obstétrica	770
O85 Infecç puerperal	691
O62 Anormalidades da contração uterina	610
O95 Morte obstétrica de causa NE	605
O90 Complic do puerpério NCOP	536
O45 Descolamento prematuro da placenta	494
O00 Gravidez ectópica	469
O75 Outr complic do trab parto e do parto NCOP	399
O23 Infecç do trato geniturinário na gravidez	355
O06 Aborto NE	332
O10 Hipertens pre-exist complic grav parto puerp	288
O86 Outr infecç puerperais	287
O71 Outr traum obstétricos	245
O13 Hipertensao gestacional s/proteinúria signif	223
O26 Assist materna outr complic lig predom grav	206
O16 Hipertensão materna NE	198
O44 Placenta prévia	177
O03 Aborto espontâneo	170
O02 Outr produtos anormais da concepção	169
B20 Doenc p/HIV result doenc infecç e parasit	154
<b>Total</b>	<b>18192</b>

\*Selecionamos as 25 principais causas de 76 listadas no DATASUS, que correspondem a 92% do número de óbitos maternos no período analisado.

\*Fonte: Autoral

### **Conclusão**

Conclui-se o coeficiente de mortalidade materna foi mais elevado na região Norte, enquanto as regiões Sul e Sudeste apresentaram os menores coeficientes, seguidas pelo Centro-Oeste. A pandemia de COVID-19 contribuiu significativamente para o aumento desse coeficiente, principalmente em 2021. As principais causas de morte materna incluem doenças infecciosas, hipertensão gestacional e hemorragia pós-parto. As causas diretas foram responsáveis por 60% dos óbitos, enquanto as indiretas corresponderam a 36,5%.

A mortalidade materna continua sendo um grave problema de saúde no Brasil. Para reduzir esses índices, é essencial implementar condutas que promovam o planejamento familiar e ofereçam uma assistência pré-natal de alta qualidade. A melhoria dos serviços de saúde, com foco na qualificação das equipes profissionais para atendimento em emergências obstétricas e no acompanhamento pós-parto, é fundamental para minimizar as mortes maternas.

### **Agradecimentos**

Agradeço a Universidade Rio Verde pelo Programa de Iniciação Científica e pela oportunidade de realização desta pesquisa.

### **Referências Bibliográficas**

BRASIL. Ministério da Saúde. **Banco de dados dos Sistemas de Informação sobre Mortalidade (SIM), 2020**. Estatística e informação em saúde. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação em Saúde, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Datasus: informações de saúde (TABNET) estatísticas vitais: mortalidade**. Brasília, DF, 2021. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205>. Acesso em: 03 mar. 2024.

MADEIRO, PA.; RUFINO, C., *et al.* Mortalidade de mulheres em idade fértil no Piauí, Brasil, 2008-2012: causas básicas dos óbitos e fatores associados. **Ciência e Saúde Coletiva**. Teresina, v.8, n.4, p. 442-229, 2018.

MARTINS, ACS., SILVA, LS. Epidemiological profile of maternal mortality. **Rev. Bras. Enferm.** Juiz de Fora, v. 71, p.725-731, 2018.

NASCIMEMNTO, SG., SILVA, RS., *et al.*, External causes of mortality in pregnant and puerperal women. **Acta Paul Enferm**, Sao Paulo, v 2, p. 181-6, 2018.

OLIVEIRA, JT., RIOS, AM., TEIXEIRA, NP. Mortalidade de mulheres em idade fértil nas região de saúde de Guanambi/BA. **O mundo da saúde**. São Paulo, v.4, n.14 p. 711-719, 2017.