

ARTIGO ORIGINAL

**CONTEXTO DA MORTALIDADE MATERNA DE
BRASILEIRAS EM IDADE REPRODUTIVA: ESTUDO
ECOLÓGICO**

*CONTEXT OF MATERNAL MORTALITY AMONG BRAZILIAN WOMEN
OF REPRODUCTIVE AGE: ECOLOGICAL STUDY*

*CONTEXTO DE LA MORTALIDAD MATERNA ENTRE LAS MUJERES
BRASILEÑAS EN EDAD REPRODUCTIVA: ESTUDIO ECOLÓGICO*

GUSTAVO GONÇALVES DOS SANTOS

Enfermeiro Obstétrico e Mestre em Ciências. Programa de Pós-graduação do Departamento de Ginecologia da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM/UNIFESP). São Paulo – SP, Brasil.

E-mail: ggsantos@unaerp.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1615-7646>

ANDERSON LIMA CORDEIRO DA SILVA

Enfermeiro Obstétrico e Mestre em Ciências. Universidade Santo Amaro (UNISA), Professor do Bacharelado em Enfermagem. Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMSUP). São Paulo – SP, Brasil.

E-mail: enfandersoncordeiro@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6777-0622>

EDSON SILVA DO NASCIMENTO

Enfermeiro Intensivista, Pediátrico e Neonatal e Mestre em Ciências. Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMSUP). São Paulo – SP, Brasil.

E-mail: enfedsonnascimento@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6343-0401>

GIOVANA APARECIDA GONÇALVES VIDOTTI

Enfermeira e Doutora em Ciências. Programa de Pós-graduação do Departamento de Ginecologia da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM/UNIFESP). São Paulo – SP, Brasil.

E-mail: goncalves.giovana2@gmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0070-7044>

BEATRIZ MARÍA BERMEJO-GIL

Enfermeira e Doutora em Ciências. Facultad de Enfermería y Fisioterapia de la Universidad de Salamanca (USAL). Salamanca, Espanha

E-mail: beatriz.bermejo@usal.es
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1878-1090>

LETICIA LÓPEZ PEDRAZA

Enfermeira e Doutora em Ciências. Escuela Universitaria de Enfermería de la Cruz Roja de la Universidad Autónoma de Madrid (EUE/UAM). Madrid, Espanha

E-mail: leticia.lopez@cruzroja.es
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3557-375X>

CONTEXTO DA MORTALIDADE MATERNA DE BRASILEIRAS EM IDADE REPRODUTIVA: ESTUDO ECOLÓGICO

*CONTEXT OF MATERNAL MORTALITY AMONG BRAZILIAN WOMEN
OF REPRODUCTIVE AGE: ECOLOGICAL STUDY*

*CONTEXTO DE LA MORTALIDAD MATERNA ENTRE LAS MUJERES
BRASILEÑAS EN EDAD REPRODUCTIVA: ESTUDIO ECOLÓGICO*

Resumo

Objetivo: Analisar os padrões e determinantes contextuais da mortalidade materna entre mulheres indígenas no Brasil de 2020 a 2024. **Metodologia:** Trata-se de um estudo ecológico, utilizando dados do Observatório Obstétrico Brasileiro. A análise foi conduzida de maneira descritiva onde foram calculadas medidas de tendência central, realizadas no *software R*. **Resultados:** Observou-se que mulheres pardas e pretas representam as maiores proporções, correspondendo a 53% e 12%, respectivamente. A proporção de mulheres indígenas é significativa na região Norte (58%). As mortes diretas predominaram, totalizando 52% dos casos, enquanto as mortes indiretas 45%. O puerpério imediato foi o período de maior concentração de óbitos (61%), embora 84% das mulheres tenham recebido assistência, existe a baixa realização de necropsias (9,7%) e investigações do óbito (22%). **Conclusão:** O estudo destaca a urgência de intervenções para a redução das desigualdades raciais. Ao priorizar as especificidades culturais e sociais, as políticas públicas podem garantir o acesso equitativo à saúde e prevenir mortes evitáveis.

Palavras-chave: Interseccionalidade; Saúde da Mulher; Saúde da População Indígena; Mortalidade Materna; Sistemas de Informação em Saúde.

Abstract

Objective: To analyze the patterns and contextual determinants of maternal mortality among indigenous women in Brazil from 2020 to 2024. **Methodology:** This is an ecological study using data from the Brazilian Obstetric Observatory. The analysis was conducted in a descriptive manner where measures of central tendency were calculated, carried out in the R software. **Results:** It was observed that brown and black women represent the highest proportions, corresponding to 53% and 12%, respectively. The proportion of indigenous women is significant in the North (58%). Direct deaths predominated, accounting for 52% of cases, while indirect deaths accounted for 45%. The immediate puerperium was the period with the highest concentration of deaths (61%), although 84% of women received care, there was a low number of autopsies (9.7%) and death investigations (22%). **Conclusion:** The study highlights the urgency of interventions to reduce racial inequalities. By prioritizing cultural and social

specificities, public policies can guarantee equitable access to health and prevent avoidable deaths.

Keywords: Intersectionality; Women's Health; Indigenous Population Health; Maternal Mortality; Health Information Systems.

Resumen

Objetivo: Analizar los patrones y determinantes contextuales de la mortalidad materna entre las mujeres indígenas en Brasil de 2020 a 2024. **Metodología:** Se trata de un estudio ecológico que utiliza datos del Observatorio Obstétrico Brasileño. El análisis se realizó de forma descriptiva donde se calcularon medidas de tendencia central, realizadas en el software R. **Resultados:** Se observó que las mujeres morenas y negras representan las mayores proporciones, correspondiendo a 53% y 12% respectivamente. La proporción de mujeres indígenas es significativa en el Norte (58%). Predominaron las muertes directas, que totalizaron 52% de los casos, mientras que las indirectas representaron 45%. El puerperio inmediato fue el período con mayor concentración de muertes (61%), aunque 84% de las mujeres recibieron atención, hubo un bajo número de autopsias (9,7%) y de investigaciones de muerte (22%). **Conclusión:** El estudio pone de relieve la urgencia de las intervenciones para reducir las desigualdades raciales. Al priorizar las especificidades culturales y sociales, las políticas públicas pueden garantizar un acceso equitativo a la salud y prevenir muertes evitables.

Palabras clave: Interseccionalidad; Salud de la Mujer; Salud de la Población Indígena; Mortalidad Materna; Sistemas de Información en Salud.

1 Introdução

De acordo com dados do Ministério da Saúde, o Brasil ainda mantém taxas alarmantes de mortalidade materna, onde destaca-se mulheres em maior vulnerabilidade social que possuem menos acesso a cuidados de saúde adequados. Estima-se que a taxa de mortalidade materna em 2019 foi 55,31 a cada 100 mil nascidos vivos, com variações significativas entre as regiões, sendo mais afetadas aquelas socioeconomicamente menos desenvolvidas (Fundação Oswaldo Cruz, 2022).

A mortalidade materna é um indicador importante da qualidade dos serviços de saúde e das condições de vida de uma população. Entre os diferentes grupos populacionais, as mulheres indígenas apresentam taxas desproporcionalmente altas de mortalidade materna (Kozhimannil *et al.*, 2020), evidenciando profundas desigualdades sociais, econômicas e de acesso à saúde, essas disparidades refletem o impacto cumulativo de condições estruturais adversas que afetam a saúde materna dessas

mulheres em contextos urbanos e rurais (Kozhimannil *et al.*, 2020; Granados *et al.*, 2023; Armenta-Paulino *et al.*, 2021).

As mulheres indígenas enfrentam barreiras significativas no acesso ao cuidado pré-natal e aos serviços de saúde reprodutiva (Garnelo *et al.*, 2017). Entre essas barreiras estão a distância geográfica dos serviços, a falta de transporte, e a inexistência de profissionais capacitados para respeitar e incorporar aspectos culturais no cuidado prestado, tais fatores contribuem para uma assistência fragmentada, muitas vezes inadequada, resultando em desfechos adversos para a saúde materna (Garnelo *et al.*, 2019; Marmot, 2017).

Além das barreiras estruturais, o racismo institucional e a discriminação cultural desempenham um papel central na perpetuação das desigualdades em saúde (Souza *et al.*, 2024). Mulheres indígenas relatam experiências de desrespeito e discriminação nos serviços de saúde, o que desestimula a busca por assistência e dificulta o estabelecimento de uma relação de confiança com os profissionais de saúde (Souza *et al.*, 2024; Werneck, 2016).

Os fatores socioeconômicos também exercem uma influência significativa nas taxas de mortalidade materna entre mulheres indígenas. A pobreza, a insegurança alimentar e a falta de saneamento básico são problemas comuns em muitas comunidades indígenas, aumentando a vulnerabilidade a doenças infecciosas e complicações na gravidez (Souza *et al.*, 2024).

Em países como os Estados Unidos, Canadá e Austrália, as mulheres indígenas apresentam taxas de mortalidade materna significativamente mais altas do que as de suas contrapartes não indígenas, destacando disparidades no acesso a cuidados de saúde e qualidade do atendimento (Anderson *et al.*, 2019).

Nos Estados Unidos, as mulheres indígenas têm uma taxa de mortalidade materna de 26,5 por 100.000 nascidos vivos, mais que o dobro da média nacional de 12,7 por 100.000. Esses números são ainda mais alarmantes em estados com grandes populações indígenas, como Novo México e Dakota do Sul, onde o acesso a serviços de saúde é limitado por fatores como distância geográfica e falta de recursos culturais apropriados (Petersen *et al.*, 2019).

No Canadá, as taxas de mortalidade materna entre mulheres indígenas são estimadas em 1,8 vezes maiores do que entre mulheres não indígenas, com fatores como pobreza, habitação inadequada e falta de acesso a cuidados de saúde sendo determinantes

importantes (Truth and Reconciliation Commission of Canada, 2015). Na Austrália, mulheres indígenas enfrentam taxas de mortalidade materna quase três vezes superiores às de mulheres não indígenas, com 17,5 mortes maternas por 100.000 nascidos vivos. Esse cenário é agravado por altos índices de comorbidades, como diabetes gestacional e hipertensão, além da escassez de serviços especializados em áreas remotas, onde grande parte dessa população reside (Australian Institute of Health and Welfare, 2021).

A América Latina também registra disparidades significativas. Na Bolívia, por exemplo, mulheres indígenas apresentam uma taxa de mortalidade materna de 206 por 100.000 nascidos vivos, comparada à média nacional de 160 para 100.000 (Pan American Health Organization, 2023). As barreiras linguísticas, culturais e estruturais são obstáculos recorrentes que impedem o acesso a cuidados de saúde adequados, especialmente em comunidades rurais (Gabrysch *et al.*, 2009). O Peru apresenta um panorama similar, onde mulheres indígenas têm uma probabilidade 2,5 vezes maior de morrer devido a complicações relacionadas à gravidez e ao parto em comparação com mulheres não indígenas (Gabrysch *et al.*, 2009; Enríquez, 2022).

A análise comparativa entre países evidencia que, apesar de contextos socioculturais e econômicos distintos, as mulheres indígenas enfrentam desafios globais semelhantes em relação à mortalidade materna. Esses dados ressaltam a urgência de implementar políticas de saúde pública que considerem os determinantes sociais e culturais específicos dessas populações para reduzir desigualdades e salvar vidas (Stephens *et al.*, 2006).

A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável reconhece a importância de garantir saúde de qualidade para todos, abordando determinantes sociais e estruturais que afetam a saúde materna. Essas metas reforçam a necessidade de integrar conhecimentos tradicionais e práticas culturais no cuidado materno (Brasil, 2016). A compreensão dos fatores que contribuem para a mortalidade materna entre mulheres indígenas é essencial para o desenvolvimento de políticas públicas eficazes e equitativas. Isso exige uma abordagem intersetorial que leve em consideração não apenas aspectos biomédicos, mas também determinantes sociais, culturais e ambientais da saúde, assim justifica-se a realização deste estudo.

Diante desse cenário questiona-se: Quais são os padrões, determinantes e desigualdades regionais e raciais da mortalidade materna entre mulheres indígenas no Brasil entre 2020 e 2024? Assim objetivou-se analisar os padrões e determinantes

contextuais da mortalidade materna entre mulheres indígenas no Brasil de 2020 a 2024 através de um banco de dados secundários.

2 Metodologia

Trata-se de um estudo ecológico do tipo de base populacional e com abordagem quantitativa, seguindo as recomendações do *checklist Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE) (Von *et al.*, 2007).

A unidade de análise foram os estados brasileiros, considerando o período de 2020 a 2024. Os dados sobre mortalidade materna foram obtidos do Observatório Obstétrico Brasileiro (OOBr) (FRANCISCO *et al.*, 2021) que vincula os dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), mantido pelo Ministério da Saúde do Brasil. Foram incluídas todas as mortes maternas da população feminina indígena em idade reprodutiva (15-49 anos) identificadas como causa básica por meio dos códigos da 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10): 000-099.

Para as variáveis demográficas e socioeconômicas foram consideradas: cor da pele (parda, branca, preta, indígena, amarela, ignorada), região de residência (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul, Centro-Oeste), escolaridade (sem escolaridade, fundamental I e II, médio, superior completo/incompleto), e estado civil (solteira, casada, união estável, divorciada, viúva). Variáveis relacionadas à mortalidade materna: tipo de morte materna (diretas, indiretas, não especificadas), período do óbito (durante a gravidez, parto, puerpério imediato até 42 dias, puerpério tardio, não informado), local de ocorrência do óbito (hospital, domicílio, via pública, outros estabelecimentos de saúde), assistência médica recebida (sim, não, ignorado), realização de necropsia (sim, não, ignorado), e investigação pelo Comitê de Mortalidade Materna (CMM) (sim, não, ignorado). Variáveis contextuais e de análise espacial: taxa de mortalidade materna (TMM) (cálculo por nascidos vivos indígenas) e distribuição espacial das taxas de mortalidade (análise de *clusters* e dispersão usando *Moran*).

A taxa de mortalidade materna (TMM) específica para mulheres indígenas foi calculada com base na seguinte fórmula: $TMM = [Obm(0,t) / NV(0,t)] * 10^n$; Obm(0,t) - Óbitos de mulheres entre os momentos 0 e t; NV(0,t) - Nados vivos entre os momentos 0 e t. Os nascidos vivos indígenas foram utilizados como denominador, enquanto o

numerador foi composto por todas as mortes maternas de mulheres indígenas registradas no SIM.

A análise foi conduzida de maneira descritiva onde foram calculadas medidas de tendência central (média, mediana) e de dispersão (desvio padrão, intervalos interquartis) para descrever as taxas de mortalidade materna. As análises foram realizadas no *software R* (versão 4.3.0).

Este estudo utilizou exclusivamente dados secundários, públicos e agregados, não permitindo a identificação individual, cumprindo assim as diretrizes da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Portanto, a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa não foi necessária (Brasil, 2012).

3 Resultados

Os dados apresentados na tabela 1 referem-se a características demográficas e socioeconômicas de uma população ao longo dos anos de 2020 a 2024. A análise está organizada em categorias como cor da pele, região de residência, escolaridade e estado civil.

A maior parte da população identificou-se como parda (53%), seguida por branca (32%) e preta (12%). Os números para indígenas, amarelos e dados ignorados são menores, variando entre 0,3% e 1,8%. Houve uma diminuição no número absoluto de pessoas pardas e pretas ao longo dos anos, enquanto os números para indígenas oscilaram. A região Sudeste concentra o maior número de pessoas (35%), seguida pelo Nordeste (30%) e Norte (15%). Centro-Oeste e Sul apresentam as menores proporções, variando entre 9% e 11%. O ano de 2021 teve os maiores registros em todas as regiões, enquanto 2024 apresentou os menores. O nível médio é predominante (40%), seguido por Fundamental II (22%) e Fundamental I (8,7%), e os níveis superiores (completo e incompleto) somam cerca de 15%. Uma proporção menor da população não possui escolaridade (1,7%). A escolaridade média e superior completa mostram declínio em números absolutos entre 2021 e 2024. A maior parte das pessoas identificou-se como solteiras (35%) ou casadas (23%). União estável corresponde a 14% e outros estados civis, como divorciados ou viúvos, apresentam menores proporções (<2%). Houve

mudanças na nomenclatura e classificação ao longo dos anos, com categorias como "Solteira" e "Casada" ganhando maior importância a partir de 2023.

Tabela 1 - Distribuição demográfica e socioeconômica de mortes maternas em idade reprodutiva no Brasil entre 2020-2024

	2020	2021	2022	2023	2024	Total	Valor mínimo	Valor máximo	Mediana	
Cor da pele										
Amarela	10 (0,5%)	6 (0,2%)	4 (0,3%)	1 (<0,1%)	2 (0,3%)	23 (0,3%)	1 (2023)	10 (2020)	4,67	4
Branca	589 (30%)	1.050 (35%)	396 (29%)	387 (30%)	229 (31%)	2.651 (32%)	229 (2024)	1.050 (2021)	389,2	396
Ignorada	52 (2,6%)	55 (1,8%)	23 (1,7%)	13 (1,0%)	8 (1,1%)	151 (1,8%)	8 (2024)	55 (2021)	30,6	23
Indígena	29 (1,5%)	43 (1,4%)	20 (1,5%)	42 (3,3%)	15 (2,0%)	149 (1,8%)	15 (2024)	43 (2021)	27,8	20
Parda	1.055 (54%)	1.516 (50%)	737 (54%)	701 (55%)	398 (53%)	4.407 (53%)	398 (2024)	1.516 (2021)	856,2	737
Preta	229 (12%)	355 (12%)	188 (14%)	141 (11%)	93 (12%)	1.006 (12%)	93 (2024)	355 (2021)	196,2	188
Região de residência										
Centro-Oeste	170 (8,7%)	313 (10%)	118 (8,6%)	120 (9,3%)	67 (9,0%)	788 (9,4%)	67 (2024)	313 (2021)	170,6	170
Nordeste	662 (34%)	836 (28%)	429 (31%)	389 (30%)	224 (30%)	2.540 (30%)	224 (2024)	836 (2021)	507,6	429
Norte	285 (15%)	437 (14%)	218 (16%)	197 (15%)	97 (13%)	1.234 (15%)	97 (2024)	437 (2021)	266,6	218
Sudeste	685 (35%)	1.054 (35%)	468 (34%)	451 (35%)	252 (34%)	2.910 (35%)	252 (2024)	1.054 (2021)	585,6	468

	162		135										
	(8,2%	385	(9,9%	128	105	915	105	385					
Sul	)	(13%)	)	(10,0%)	(14%)	(11%)	(2024)	(2021)	175,4	135			

Escolaridade

	178	230			69								
Fundam	(9,1%		(7,6%	139	117	(9,3%	733	69	230				
ental I	)	)	(10%)	(9,1%)	)	(8,7%)	(2024)	(2021)	158,2	139			
Fundam	427	608	324	307	165	1.831	165	608					
ental II	(22%)	(20%)	(24%)	(24%)	(22%)	(22%)	(2024)	(2021)	406,4	324			
o	Ignorad	292	362	151	127	82	1.014	82	362				
	(15%)	(12%)	(11%)	(9,9%)	(11%)	(12%)	(2024)	(2021)	203,2	151			
Médio	774	1.256	545	517	303	3.395	303	1.256					
	(39%)	(42%)	(40%)	(40%)	(41%)	(40%)	(2024)	(2021)	779,4	545			
Sem	32	42	25		12								
escolaridade	(1,6%	(1,4%	(1,8%	29	(1,6%	140	12	32					
	)	)	)	(2,3%)	)	(1,7%)	(2024)	(2020)	28,6	25			
Superior	203	368		141	86	932	86	368					
completo	(10%)	(12%)	)	(11%)	(12%)	(11%)	(2024)	(2021)	215,4	134			
Superior	58	159	50		28								
incompleto	(3,0%	(5,3%	(3,7%	47	(3,8%	342	28	159					
	)	)	)	(3,7%)	)	(4,1%)	(2024)	(2021)	85,4	50			

Estado civil

							0						
Casada	593	989	360			1.942	(2023,	989					
	(30%)	(33%)	(26%)	0	(0%)	0	(0%)	(23%)	(2024)	(2021)	389,4	360	
Casado	0	0	0	354	206	560	(2020-	354					
	(0%)	(0%)	(0%)	(28%)	(28%)	(6,7%)	2022)	(2023)	118	206			
o	Ignorad	151	215	81		35							
	(7,7%	(7,1%	(5,9%	63	(4,7%	545	35	215					
	)	)	)	(4,9%)	)	(6,5%)	(2024)	(2021)	104,4	81			
Separad	37	74	20				0						
a	(1,9%	(2,4%	(1,5%			131	(2023,	74					
Judic./Divorciada	)	)	)	0	(0%)	0	(0%)	(1,6%)	(2024)	(2021)	22,8	20	

o	Separad				22		0			
Judic./Divorciado	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	35 (2,7%)	57 (0,7%)		35 (2020-2022)	35 (2023)	11,7 22	
	910 (46%)	1.327 (44%)	686 (50%)	0 (0%)	0 (0%)	2.923 (35%)	0 (2023, 2024)	1.327 (2021)	574,4 686	
	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	631 (49%)	390 (52%)	1.021 (12%)	0 (2020-2022)	631 (2023)	253,7 390	
Estável	União	265 (13%)	404 (13%)	214 (16%)	201 (16%)	90 (12%)	1.174 (14%)	90 (2024)	404 (2021)	171,4 214
	Viúva	8 (0,4%)	16 (0,5%)	7 (0,5%)	0 (0%)	0 (0%)	31 (0,4%)	0 (2023, 2024)	16 (2021)	7,5 7
	Viúvo	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (<0,1%)	2 (0,3%)	3 (<0,1%)	0 (2020-2023)	2 (2024)	1 1

Fonte: Elaborado pelos autores com dados extraídos do Observatório Obstétrico Brasileiro (<https://observatorioobstetricobr.org/>). Brasil, 2024

Os dados apresentados na tabela 2 oferecem uma visão detalhada sobre mortalidade materna no Brasil entre 2020 e 2024, abordando aspectos como tipo de morte, período do óbito e local de ocorrência.

As mortes diretas (52%) foram predominantes na maioria dos anos, com uma média anual de 4.67 e desvio padrão de 183.79, representando causas diretamente relacionadas à gravidez, parto ou puerpério, mortes indiretas (45%) ocorreram em menor proporção que as diretas, exceto em 2021, quando superaram as diretas (64%), o desvio padrão elevado (633.07) sugere maior variabilidade ao longo dos anos, enquanto não especificadas (2,9%) mantiveram-se em uma proporção baixa e constante, indicando limitações no registro ou classificação das causas.

Durante o puerpério até 42 dias (61%) foi o período de maior concentração de óbitos, indicando que o pós-parto imediato exige atenção redobrada nos cuidados de saúde, durante a gravidez, parto ou aborto (27%) representaram a segunda maior categoria, com variações entre 24% e 32% ao longo dos anos, os obitos tardios no puerpério (1,5%) foram menos frequentes, com quedas acentuadas após 2020, óbitos não informados ou ignorados (8,5%) cresceram nos anos mais recentes, sugerindo possíveis

desafios no preenchimento ou rastreamento de dados e os óbitos fora do ciclo gestacional (1,9%) permaneceram baixos, reforçando o foco na relação direta com a gravidez.

Quanto ao local de ocorrência, o hospital (92%) predominou amplamente como local de ocorrência, refletindo a centralização dos cuidados obstétricos em unidades hospitalares, domicílio e outros estabelecimentos de saúde (3,1% e 3,3%) mostram uma proporção reduzida, mas consistente, indicando desafios em casos de acesso ou busca por atendimento tardio, e via pública (0,5%) raros, mas presentes, podendo refletir emergências durante o transporte ou falta de acesso oportuno aos serviços.

Em 2021, houve um pico nas mortes indiretas, no puerpério imediato, e no número total de óbitos hospitalares, provavelmente relacionado ao impacto da COVID-19 nos serviços de saúde. A partir de 2022, observa-se uma tendência de redução nas mortes indiretas e no número absoluto de óbitos. A análise estatística indica consistência em vários indicadores ($p > 0,05$ para a maioria das categorias), o que sugere ausência de diferenças estatisticamente significativas entre os anos. Os dados reforçam a necessidade de reforçar os cuidados no puerpério imediato e no ambiente hospitalar, com atenção especial ao impacto de condições indiretas e à melhoria nos registros para evitar classificações como "não especificadas" ou "ignorado".

Tabela 2 - Distribuição das mortes maternas por tipo, período do óbito e local de ocorrência entre 2020-2024

Tipo de morte materna	2020	2021	2022	2023	2024	Total	Média	Intervalo		Valor p	
								Desvio Padrão	Inferior (95%)		Superior (95%)
Direta	1.040 (53%)	1.025 (34%)	923 (67%)	877 (68%)	533 (72%)	4.398 (52%)	4.67	183.79	-156.43	165.77	1.0
Indireta	843 (43%)	1.939 (64%)	405 (30%)	367 (29%)	188 (25%)	3.742 (45%)	389.20	633.07	-165.71	944.11	1.0
Não especificada	81 (4,1%)	61 (2,0%)	40 (2,9%)	41 (3,2%)	24 (3,2%)	247 (2,9%)	30.60	19.68	13.35	47.85	1.0

Período do óbito

Durante a gravidez, parto ou aborto	499 (25%)	722 (24%)	404 (30%)	409 (32%)	226 (30%)	2.260 (27%)	499.60	161.45	358.08	641.12	1.0
Durante o puerpério, até 42 dias	1.180 (60%)	2.027 (67%)	816 (60%)	704 (55%)	399 (54%)	5.126 (61%)	1180.60	559.75	689.96	1671.24	NA
Durante o puerpério, de 43 dias a menos de 1 ano	113 (5,8%)	9 (0,3%)	0 (0%)	3 (0,2%)	1 (0,1%)	126 (1,5%)	113.00	44.01	74.42	151.58	1.0
Não informado ou ignorado	139 (7,1%)	217 (7,2%)	125 (9,1%)	135 (11%)	99 (13%)	715 (8,5%)	139.00	39.54	104.34	173.66	1.0
Não na gravidez ou puerpério	33 (1,7%)	49 (1,6%)	21 (1,5%)	34 (2,6%)	20 (2,7%)	157 (1,9%)	33.40	10.56	24.14	42.66	1.0
Período inconsistente	0 (0%)	1 (<0,1%)	2 (0,1%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (<0,1%)	0.60	0.80	-0.10	1.30	NA

Local de ocorrência do óbito

Do domicílio	67 (3,4%)	80 (2,6%)	48 (3,5%)	49 (3,8%)	20 (2,7%)	264 (3,1%)	67.40	20.27	49.63	85.17	1.0
Hospital	1.798 (92%)	2.810 (93%)	1.241 (91%)	1.159 (90%)	683 (92%)	7.691 (92%)	1798.00	727.80	1160.06	2435.94	1.0
Ignorado	1 (<0,1%)	2 (<0,1%)	0 (0%)	1 (<0,1%)	0 (0%)	4 (<0,1%)	1.00	0.75	0.34	1.66	NA
Outro	Estab. Saúde 65 (3,3%)	85 (2,8%)	56 (4,1%)	45 (3,5%)	22 (3,0%)	273 (3,3%)	65.60	20.92	47.26	83.94	1.0

os	Outr	19	32	16	27	15	109					
		(1,0%)	(1,1%)	(1,2%)	(2,1%)	(2,0%)	(1,3%)	19.80	6.62	14.00	25.60	1.0
Pública	Via	14	16	7		5	46					
		(0,7%)	(0,5%)	(0,5%)	4 (0,3%)	(0,7%)	(0,5%)	14.20	4.87	9.93	18.47	1.0

Fonte: Elaborado pelos autores com dados extraídos do Observatório Obstétrico Brasileiro (<https://observatorioobstetricobr.org/>). Brasil, 2024

Os dados da tabela 3 apresenta informações sobre óbitos maternos no Brasil no período de 2020 a 2024, distribuídos segundo capítulos da CID-10, assistência médica recebida, realização de necropsia e investigação pelo Comitê de Mortalidade Materna (CMM).

A maioria dos óbitos maternos (100%) foi classificada no capítulo XV - Gravidez, parto e puerpério. Apenas dois casos (<0,1%) foram registrados no capítulo V - Transtornos mentais e comportamentais, mostrando que as causas diretas ou relacionadas à gestação predominam. A maioria das mulheres (84%) recebeu assistência no momento do óbito, indicando acesso à assistência, mas evidenciando falhas na efetividade dos cuidados. Em 13% dos casos, a informação sobre assistência foi ignorada, cerca de 3,2% das mulheres não tiveram assistência, destacando uma vulnerabilidade grave. A média anual de óbitos sem assistência foi de 53,2, com um intervalo de confiança entre 28,02 e 78,38.

Em 75% dos casos, não houve realização de necropsia, o que pode comprometer a precisão na identificação das causas de óbito. Em 15% dos casos, a realização de necropsia foi ignorada. Apenas 9,7% dos óbitos passaram por necropsia, mostrando uma baixa adesão a essa prática essencial para elucidação de causas de morte. Quase metade dos óbitos (47%) não foram investigados pelos comitês, sugerindo lacunas no monitoramento e na prevenção da mortalidade materna. Em 31% dos casos, não há informação sobre a investigação. Apenas 22% dos óbitos foram devidamente analisados pelos comitês, indicando a necessidade de maior investimento e fortalecimento dessa estratégia.

A consistência dos dados do capítulo XV destaca a importância de ações específicas durante o ciclo gravídico-puerperal para a prevenção de óbitos maternos. Apesar do alto percentual de assistência médica registrada, a mortalidade permanece elevada, apontando falhas na qualidade dos serviços. A baixa proporção de necropsias e

investigações limita o entendimento das causas e fatores associados aos óbitos, dificultando a implementação de medidas preventivas eficazes. O aumento percentual de "sem informação" e "não investigado" ao longo do tempo reforça a necessidade de melhorar o registro e monitoramento dos óbitos maternos.

Tabela 3 - Distribuição dos óbitos maternos no Brasil entre 2020-2024 segundo CID-10, assistência, necropsia e investigação

	2020	2021	2022	2023	2024	Total	Desvio padrão	Média	IC Inferior (95%)	IC Superior (95%)	Valor p
Capítulo da CID-10											
V - Transtornos mentais e comportamentais	0 (0%)	1 (<0,1%)	0 (0%)	1 (<0,1%)	0 (0%)	2 (<0,1%)	0,55	0,4	-0,28	1,08	0,618
XV - Gravidez, parto e puerpério	1.964 (100%)	3.024 (100%)	1.368 (100%)	1.284 (100%)	745 (100%)	8.385 (100%)	868,24	1.677,00	598,94	2.755,06	1
Assistência médica											
Com assistência	1.656 (84%)	2.558 (85%)	1.144 (84%)	1.079 (84%)	622 (83%)	7.059 (84%)	738,18	1.411,80	495,22	2.328,38	0,999
o Ignorad	244 (12%)	394 (13%)	177 (13%)	145 (11%)	102 (14%)	1.062 (13%)	113,97	212,4	70,88	353,92	0,608
Sem assistência	64 (3,3%)	73 (2,4%)	47 (3,4%)	61 (4,7%)	21 (2,8%)	266 (3,2%)	20,28	53,2	28,02	78,38	0,004
Necrópsia											
o Ignorad	275 (14%)	477 (16%)	194 (14%)	172 (13%)	127 (17%)	1.245 (15%)	138,29	249	77,29	420,71	0,172

	1.537	2.402	999	891	503	6.332						
Não	(78%)	(79%)	(73%)	(69%)	(68%)	(75%)	734,51	1.266,40	354,39	2.178,41	0,013	
	152	146	175	222	115	810						
Sim	(7,7%)	(4,8%)	(13%)	(17%)	(15%)	(9,7%)	39,79	162	112,59	211,41	0,001	

Investigação por CMM

	1.017	1.524	624	553	229	3.947						
Não	(52%)	(50%)	(46%)	(43%)	(31%)	(47%)	497,17	789,4	172,08	1.406,72	0,001	
Sem informação	590	728	427	434	407	2.586						
	(30%)	(24%)	(31%)	(34%)	(55%)	(31%)	138,69	517,2	344,99	689,41	0,001	
	357	773	317	298	109	1.854						
Sim	(18%)	(26%)	(23%)	(23%)	(15%)	(22%)	244,28	370,8	67,49	674,11	0,001	

Fonte: Elaborado pelos autores com dados extraídos do Observatório Obstétrico Brasileiro (<https://observatorioobstetricobr.org/>). Brasil, 2024

Os dados na tabela 4 apresentados refletem características demográficas, socioeconômicas, de saúde e de circunstâncias relacionadas às mortes maternas, detalhadas por região, cor da pele, escolaridade, estado civil, tipo de morte materna, período e local de ocorrência, entre outros aspectos.

Para a distribuição por região e cor da pele, a região Sudeste concentra a maior proporção de óbitos (35%) e destaca-se pela predominância de mulheres brancas (44%) e pretas (47%), Nordeste apresenta a segunda maior proporção de óbitos (30%), com predominância de mulheres pardas (39%) e Norte chama a atenção pela alta proporção de mulheres indígenas (58%), apesar de ter menor número absoluto de óbitos (15%).

A maioria das mulheres tinha ensino médio completo (40%), com destaque para as brancas (41%) e pardas (41%). Proporção significativa de mulheres sem escolaridade ou com ensino fundamental incompleto reflete possíveis barreiras socioeconômicas e de acesso à saúde, especialmente entre indígenas e pretas. Mulheres solteiras representaram a maior parcela dos óbitos (35%), especialmente entre pretas (41%) e pardas (36%), mulheres casadas ou em união estável também tiveram participação significativa (23% e 14%, respectivamente).

A maioria das mortes foi de causas diretas (52%) e indiretas (45%), com destaque para causas diretas entre indígenas (70%) e pardas (56%), mortes não especificadas foram mais prevalentes entre mulheres ignoradas em termos de cor da pele. A maior parte ocorreu durante o puerpério até 42 dias (61%), destacando a importância dos cuidados pós-parto, mortes durante a gravidez, parto ou aborto foram mais comuns entre indígenas (34%).

A maioria das mortes ocorreu em hospitais (92%), com menor proporção de mortes domiciliares (3,1%) e em via pública (0,5%), sendo que mortes em domicílio foram mais prevalentes entre mulheres indígenas (11%). A maioria das mulheres recebeu assistência (84%), embora uma proporção relevante tenha tido assistência ignorada (13%). Apenas 22% das mortes foram investigadas pelo Comitê de Mortalidade Materna (CMM), com destaque para indígenas, que tiveram apenas 3,4% de suas mortes investigadas. Por fim, a necrópsia foi realizada em apenas 9,7% dos casos, com maior proporção em mulheres pretas (9,2%) e pardas (11%).

Tabela 4 - Caracterização da evolução e desfecho das mortes maternas no Brasil entre 2020-2024 por região associada a cor da pele

	Amarela	Branca	Ignorado	Índigena	Parda	Preta	Total	Desvio padrão	IC 95%	Valor de p
Região	0,00127	0,3084	0,0127	0,0241	0,5533	0,1003				
Centro-Oeste	1 (4,3%)	243 (9,2%)	10 (6,6%)	19 (13%)	436 (9,9%)	79 (7,9%)	788 (9,4%)	165,78	7.2% - 11.5%	-
Nordeste	10 (43%)	417 (16%)	68 (45%)	26 (17%)	1.726 (39%)	293 (29%)	2.540 (30%)	804,38	28.7% - 31.4%	-
Norte	3 (13%)	190 (7,2%)	28 (19%)	87 (58%)	855 (19%)	71 (7,1%)	1.234 (15%)	318,6	13.8% - 16.2%	-
Sudeste	6 (26%)	1.178 (44%)	39 (26%)	4 (2,7%)	1.207 (27%)	476 (47%)	2.910 (35%)	796,51	34.2% - 37.8%	-

		623		183	87	915		9.5% -
Sul	3 (13%)	(24%)	6 (4,0%)	13 (8,7%)	(4,2%)	(8,6%)	(11%)	257,97 12.5%

Escolaridade

ntal I	Fundame	143		438	111	733		7.5% -
		1 (4,3%)	(5,4%)	9 (6,0%)	31 (21%)	(9,9%)	(11%)	(8,7%)	170,08 9.9% 8,73
ntal II	Fundame	465		1.065	248	1.831		20.8%
		5 (22%)	(18%)	19 (13%)	29 (19%)	(24%)	(25%)	(22%)	408,81 23.2% 21,81
Ignorado		275		516	127	1.014		10.5%
		6 (26%)	(10%)	65 (43%)	25 (17%)	(12%)	(13%)	(12%)	277,42 13.5% 12,08
Médio		1.099		1.821	399	3.395		38.6%
		6 (26%)	(41%)	38 (25%)	32 (21%)	(41%)	(40%)	(40%)	726,76 41.4% 40,45
Sem escolaridade		15		70	23	140		1.3% -
		0 (0%)	(0,6%)	4 (2,6%)	28 (19%)	(1,6%)	(2,3%)	(1,7%)	37,83 2.1% 1,67
Superior completo		517		336	60	932		10.0%
		3 (13%)	(20%)	14 (9,3%)	2 (1,3%)	(7,6%)	(6,0%)	(11%)	217,6 12.1% 11,1
Superior incompleto		137		161	38	342		3.5% -
		2 (8,7%)	(5,2%)	2 (1,3%)	2 (1,3%)	(3,7%)	(3,8%)	(4,1%)	66,37 4.7% 4,08

Estado civil

Casada		800		898	191	1.942		21.5%
	10 (43%)	(30%)	27 (18%)	16 (11%)	(20%)	(19%)	(23%)	661,68 24.5% 23,1
Casado		228		259	53	560		5.8% -
	1 (4,3%)	(8,6%)	6 (4,0%)	13 (8,7%)	(5,9%)	(5,3%)	(6,7%)	99,96 7.6% 6,69

		126		279	58	545		5.5%	-	
Ignorado	2 (8,7%)	(4,8%)	68 (45%)	12 (8,1%)	(6,3%)	(5,8%)	(6,5%)	108,56	7.5%	6,52
		59		61		131		1.3%	-	
Judic./Divorciada	0 (0%)	(2,2%)	3 (2,0%)	0 (0%)	(1,4%)	8 (0,8%)	(1,6%)	24,31	2.1%	1,56
		27		24		57		0.5%	-	
Judic./Divorciado	0 (0%)	(1,0%)	1 (0,7%)	1 (0,7%)	(0,5%)	4 (0,4%)	(0,7%)	11,29	0.9%	0,68
		816		1.603	412	2.923		34.1%	-	
Solteira	7 (30%)	(31%)	34 (23%)	51 (34%)	(36%)	(41%)	(35%)	985,48	36.8%	34,87
		278		577	135	1.021		11.2%	-	
Solteiro	1 (4,3%)	(10%)	4 (2,6%)	26 (17%)	(13%)	(13%)	(12%)	211,74	13.1%	12,18
		305		691	139	1.174		12.8%	-	
Estável	2 (8,7%)	(12%)	7 (4,6%)	30 (20%)	(16%)	(14%)	(14%)	266,9	15.2%	14,07
		11		13		31		0.3%	-	
Viúva	0 (0%)	(0,4%)	1 (0,7%)	0 (0%)	(0,3%)	6 (0,6%)	(0,4%)	6,15	0.5%	0,37
		1		2		3		<0.1%	-	
Viúvo	0 (0%)	(<0,1%)	0 (0%)	0 (0%)	(<0,1%)	0 (0%)	(<0,1%)	0,94	- 0.2%	0,036

Tipo de morte materna

									51.3%	
Direta	11 (48%)	(47%)	65 (43%)	105 (70%)	2.451 (56%)	519 (52%)	4.398 (52%)	1.024,35	54.7%	52,42
		1.335		1.821	459	3.742		43.0%	-	
Indireta	11 (48%)	(50%)	82 (54%)	34 (23%)	(41%)	(46%)	(45%)	746,24	46.4%	44,57
		69		135	28	247		2.5%	-	
Não especificada	1 (4,3%)	(2,6%)	4 (2,6%)	10 (6,7%)	(3,1%)	(2,8%)	(2,9%)	54,7	3.3%	2,94

Período do óbito

Durante a gravidez, parto ou aborto	666	1.213	288	2.260	572,22	26.5%	-	26,94
	4 (17%) (25%)	39 (26%)	50 (34%) (28%)	(29%)	(27%)	29.5%		
Durante o puerpério, até 42 dias	1.727	2.614	607	5.126	1.573,59	59.3%	-	61,03
	17 (74%) (65%)	86 (57%)	75 (50%) (59%)	(60%)	(61%)	62.7%		
Durante o puerpério, de 43 dias a menos de 1 ano	40	65	17	126	23,32	1.2%	-	1,5
	0 (0%) (1,5%)	3 (2,0%)	1 (0,7%) (1,5%)	(1,7%)	(1,5%)	1.8%		
Não informado ou ignorado	169	436	72	715	147,47	7.6%	-	8,55
	1 (4,3%) (6,4%)	22 (15%)	15 (10%) (9,9%)	(7,2%)	(8,5%)	9.5%		
Não na gravidez ou no puerpério	48	78	21	157	30,81	1.7%	-	1,88
	1 (4,3%) (1,8%)	1 (0,7%)	8 (5,4%) (1,8%)	(2,1%)	(1,9%)	2.2%		
Período inconsistente	1	1	1	3	0,47	<0.1%	-	0,036
	0 (0%) (<0,1%)	0 (0%)	0 (0%) (<0,1%)	(<0,1%)	(<0,1%)	<0.1%		

Local de ocorrência do óbito

Domicílio	69	148	28	264	53,79	2.7%	-	0,027
	0 (0%) (2,6%)	3 (2,0%)	16 (11%) (3,4%)	(2,8%)	(3,1%)	3.5%		
Hospital	23	4.028	909	7.691	2.678,73	91.5%	-	0,001
	(100%) (93%)	144 (95%) (74%)	(91%)	(90%)	(92%)	94.2%		
Ignorado	0	0	0	4	1,89	<0.1%	-	<0.1%
	0 (0%)	0 (0%)	4 (2,7%)	0 (0%)	0 (0%)	<0.1%		
Outro	78	145	46	273	60,24	2.6%	-	0,039
Estab. Saúde	0	2	2	3	0,24	3.9%		
	0 (0%) (2,9%)	2 (1,3%)	2 (1,3%) (3,3%)	(4,6%)	(3,3%)			

		22			53	19	109		1.1%	-
Outros	0 (0%)	(0,8%)	1 (0,7%)	14 (9,4%)	(1,2%)	(1,9%)	(1,3%)	19,16	1.6%	
Via					33		46		0.4%	-
Pública	0 (0%)	6 (0,2%)	1 (0,7%)	2 (1,3%)	(0,7%)	4 (0,4%)	(0,5%)	13,35	0.6%	

Capítulo da CID-10

V	-									
Transtornos mentais e comportamentais	0 (0%)	2 (<0,1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (<0,1%)	0,94	<0.1%	0,0001
XV	-								99.9%	
Gravidez, parto e puerpério	23 (100%)	2.649 (100%)	151 (100%)	149 (100%)	4.407 (100%)	1.006 (100%)	8.385 (100%)	3.087,57	-	100% 0,9999

Assistência médica

Com assistência	18 (78%)	2.287 (86%)	118 (78%)	118 (79%)	3.687 (84%)	831 (83%)	7.059 (84%)	2.081,95	82.5%	-
Ignorado	5 (22%)	311 (12%)	28 (19%)	11 (7,4%)	560 (13%)	147 (15%)	1.062 (13%)	419,19	12.5%	-
Sem assistência	0 (0%)	53 (2,0%)	5 (3,3%)	20 (13%)	160 (3,6%)	28 (2,8%)	266 (3,2%)	70,91	2.8%	-
									3.7%	0,032

Necrópsia

Ignorado	6 (26%)	365 (14%)	41 (27%)	20 (13%)	660 (15%)	153 (15%)	1.245 (15%)	403,62	13.2%	-
									15.1%	0,151

		2.048	126	3.277	760	6.332	72.4%			
Não	17 (74%)	(77%)	104 (69%)	(85%)	(74%)	(76%)	(75%)	1.973,46	75.2%	0,75
Sim	0 (0%)	(9,0%)	6 (4,0%)	3 (2,0%)	(11%)	(9,2%)	(9,7%)	279,7	11.1%	0,097

Investigação por CMM

		1.117		2.257	431	3.947	44.5%			
Não	10 (43%)	(42%)	72 (48%)	60 (40%)	(51%)	(43%)	(47%)	810,34	47.7%	0,47
Sem informação	7 (30%)	(29%)	57 (38%)	84 (56%)	(31%)	(30%)	(31%)	488,25	31.9%	0,31
Sim	6 (26%)	(29%)	22 (15%)	5 (3,4%)	(18%)	(27%)	(22%)	342,79	23.6%	0,22

Fonte: Elaborado pelos autores com dados extraídos do Observatório Obstétrico Brasileiro (<https://observatorioobstetricobr.org/>). Brasil, 2024

4 Discussão

Discussão

Os dados sobre mortalidade materna classificados por cor da pele e distribuídos ao longo dos anos entre 2020 e 2024, entre as mulheres indígenas, a taxa de mortalidade é consistentemente baixa em relação ao total, mas há um aumento significativo em 2023 (3,3%). A maior parte das mortes diretas ocorre em proporções mais altas, enquanto as mortes não especificadas representam uma pequena fração. Entre os anos, observa-se uma variação significativa nas taxas, sugerindo possíveis mudanças nos fatores determinantes ou na qualidade do atendimento. A maioria absoluta das mortes está associada ao capítulo XV da CID-10 (gravidez, parto e puerpério), indicando uma conexão direta com

complicações maternas. Não houve variações consideráveis entre os anos para outros fatores, como transtornos mentais. As mortes por região e por grupo racial evidenciou que mulheres indígenas tiveram proporções maiores de mortalidade na região Norte (58%) em comparação a outras regiões, indicando um padrão geográfico que reforça desigualdades regionais e raciais.

A alta proporção de óbitos entre mulheres indígenas evidencia o impacto do racismo institucional e das barreiras geográficas. Estudos anteriores destacam que essas populações enfrentam desafios como distância dos serviços de saúde, falta de transporte e despreparo cultural dos profissionais de saúde (Garnelo *et al.*, 2019). A integração de cuidados culturalmente sensíveis é essencial para mitigar essas desigualdades. Essas barreiras limitam o acesso a serviços de qualidade e contribuem para a subnotificação e sub-representação nos dados oficiais (Cardoso *et al.*, 2010).

Mulheres indígenas também são mais vulneráveis a complicações graves durante a gravidez e o parto, devido a condições de saúde pré-existentes e à falta de acesso ao pré-natal adequado (Garnelo *et al.*, 2019). A literatura aponta que a baixa escolaridade e a pobreza, fatores prevalentes entre indígenas, estão diretamente associadas ao aumento do risco de mortalidade materna. Essas condições desfavoráveis agravam-se pela ausência de políticas públicas eficazes que considerem as especificidades culturais e geográficas desse grupo (Moliterno *et al.*, 2013; Morse *et al.*, 2011).

Além disso, o aumento expressivo das mortes maternas entre indígenas em anos recentes pode refletir as limitações do sistema de saúde em responder às necessidades dessa população durante emergências de saúde pública, como a pandemia de COVID-19 (PAES *et al.*, 2021). Durante esse período, mulheres indígenas enfrentam dificuldades adicionais no acesso a hospitais e recursos médicos, devido à sobrecarga dos sistemas de saúde e à falta de transporte adequado, exacerbando as taxas de mortalidade (Casagrande *et al.*, 2024; Barbosa & Caponi, 2022).

O Brasil apresenta altas taxas de mortalidade materna por causas infecciosas, refletindo desigualdades históricas no sistema de saúde (Lopes *et al.*, 2024). Gestantes indígenas enfrentam maiores atrasos na hospitalização em casos de infecções respiratórias, agravando sua vulnerabilidade em relação às mulheres brancas. Esse quadro reforça a necessidade de medidas preventivas e do fortalecimento da assistência para reduzir as desigualdades raciais na saúde materna (Observatório Obstétrico Brasileiro, 2020).

Na Nova Zelândia, por exemplo, as mulheres indígenas Maori enfrentam desafios únicos devido ao impacto desproporcional da pandemia em suas comunidades. O fechamento de fronteiras e as restrições de mobilidade agravaram o acesso aos serviços de saúde, levando a um aumento no risco de complicações graves durante o período perinatal (McLeod *et al.*, 2020).

A literatura internacional destaca que a mortalidade materna entre mulheres indígenas está frequentemente ligada a fatores estruturais e sociais, incluindo pobreza, acesso limitado a serviços de saúde e discriminação racial. Em muitos países, populações indígenas têm piores indicadores de saúde materna em comparação com outros grupos raciais e étnicos, resultado de desigualdades históricas e persistentes. Esses desafios são evidentes em estudos conduzidos na Austrália, no Canadá e Brasil, onde as mulheres indígenas apresentam taxas de mortalidade materna significativamente maiores devido à distância de unidades de saúde e à falta de acesso a cuidados culturalmente apropriados (Lopes *et al.*, 2024; Bacciaglia *et al.*, 2023; Sarmiento *et al.*, 2020).

A adaptação do sistema de saúde às necessidades das mulheres indígenas é fundamental para superar barreiras ao cuidado materno. Medidas como a implementação de programas educacionais contínuos em comunidades remotas sem acesso à internet e a capacitação culturalmente adequada de profissionais de saúde têm demonstrado impacto positivo na saúde dessa população. Contudo, essas práticas ainda não são amplamente aplicadas, destacando a necessidade de expandi-las para melhorar os desfechos maternos e reduzir as desigualdades de acesso (Bacciaglia *et al.*, 2023).

Além disso, condições de saúde pré-existentes, como diabetes gestacional e hipertensão, são mais prevalentes entre mulheres indígenas, aumentando o risco de complicações durante a gravidez e o parto. Estudos realizados nos Estados Unidos mostram que barreiras linguísticas, preconceitos implícitos de profissionais de saúde e serviços de baixa qualidade são fatores críticos que contribuem para os desfechos negativos na saúde materna. Essas questões estruturais reforçam as desigualdades na assistência e indicam a necessidade de intervenções baseadas em equidade (Kozhimannil *et al.*, 2020).

Os tipos de óbito materno diretos, indiretos e não especificados, oferecem uma perspectiva crucial para compreender os determinantes da mortalidade materna. Óbitos diretos, frequentemente associados a complicações obstétricas, como hemorragias e infecções, são amplamente preveníveis por meio de assistência qualificada durante a

gravidez, parto e puerpério. Países com sistemas de saúde robustos e acesso universal a cuidados obstétricos apresentam menores taxas de óbitos diretos, enquanto regiões em desenvolvimento enfrentam desafios devido à insuficiência de infraestrutura e recursos (Say *et al.*, 2014).

A transição epidemiológica em muitos países, incluindo o Brasil, tem destacado a necessidade de integrar cuidados pré-natais com a gestão de doenças crônicas para reduzir os óbitos indiretos. Evidências da África Subsaariana e do Sul da Ásia mostram que intervenções comunitárias, como programas de triagem para condições médicas pré-existentes, podem diminuir significativamente a mortalidade materna indireta (GBD 2015 Maternal Mortality Collaborators, 2016).

A localização dos óbitos maternos também é um fator determinante. Regiões remotas, com acesso limitado a serviços de saúde e transporte inadequado, frequentemente apresentam taxas mais altas de mortalidade materna. Um estudo regional mostrou que as mulheres indígenas e rurais enfrentam barreiras geográficas e culturais ao acesso a cuidados obstétricos, resultando em desfechos desfavoráveis (Paulino; Vásquez; Bolúmar *et al.*, 2019).

O acesso limitado a cuidados pré-natais e pós-parto é um fator determinante para mortes evitáveis (Garnelo *et al.*, 2019). Um estudo realizado no Amazonas, Brasil, em áreas remotas, identificou a falta de vínculo com maternidades, evidenciando uma lacuna na organização do cuidado básico, resultando em longas deslocações e fragmentação do atendimento, o que eleva o risco de desfechos adversos (Souza, 2018).

A falta de clareza na identificação da causa da morte pode ser atribuída a lacunas na certificação e registro dos óbitos. Melhorar a qualidade dos dados, por meio de sistemas de registro civil e capacitação de profissionais de saúde, é essencial para identificar tendências e direcionar intervenções eficazes. Estudo realizado em um país de baixa e média renda sugere que investir em sistemas de vigilância da mortalidade materna melhora significativamente a precisão dos dados e a capacidade de resposta do sistema de saúde (Hogan *et al.*, 2010).

A maior parte das mortes maternas está diretamente associada a condições identificadas no capítulo XV da CID-10, que inclui complicações relacionadas à gravidez, parto e puerpério. A assistência qualificada no parto e no período pós-parto reduz significativamente a mortalidade materna, especialmente em contextos onde as complicações obstétricas são tratadas com prontidão (Filippi *et al.*, 2016).

Enquanto óbitos relacionados a complicações infecciosas diminuem, há um aumento proporcional de mortes associadas a condições crônicas, como doenças cardiovasculares e diabetes gestacional. Essa mudança exige adaptações nos sistemas de saúde, incluindo a incorporação de cuidados integrados que abordem tanto complicações obstétricas quanto condições de saúde pré-existentes (Geller *et al.*, 2018).

Além disso, os desfechos em mortalidade materna são frequentemente influenciados por desigualdades sociais e raciais. Mulheres de comunidades vulneráveis, como indígenas e rurais, enfrentam taxas mais altas de mortalidade, muitas vezes devido ao acesso inadequado a serviços de saúde e ao atraso no atendimento. Um estudo conduzido na África Subsaariana revelou que intervenções que priorizam a equidade no acesso à saúde, como transporte emergencial e centros de referência obstétrica, são essenciais para reduzir as mortes maternas em grupos marginalizados (Ameh *et al.*, 2012). No Brasil, uma abordagem sistemática, baseada em dados precisos e na análise crítica dos desfechos, pode contribuir para melhorar os indicadores de saúde materna, especialmente em populações historicamente negligenciadas (Langer *et al.*, 2015).

As comparações entre regiões e grupos raciais revelam disparidades profundas na mortalidade materna, particularmente em populações indígenas e rurais. No Brasil, as regiões Norte e Nordeste apresentam taxas mais altas de mortalidade materna, em grande parte devido a limitações de infraestrutura de saúde, barreiras geográficas e desigualdades sociais. Essa situação reflete padrões observados em outros contextos de baixa e média renda, onde populações marginalizadas enfrentam dificuldades no acesso a serviços de saúde de qualidade, resultando em maiores índices de óbitos maternos (Victora *et al.*, 2011).

Mulheres indígenas, em particular, estão desproporcionalmente representadas nas taxas de mortalidade materna. No Brasil e Canadá, por exemplo, mulheres indígenas enfrentam desafios semelhantes, incluindo preconceito em ambientes médicos e falta de serviços culturalmente apropriados, resultando em desfechos adversos na saúde materna (Moujahid *et al.*, 2024; Tajvar *et al.*, 2022; Siqueira *et al.*, 2021).

A análise comparativa entre regiões e grupos raciais destaca a importância de estratégias de saúde pública direcionadas. Intervenções como a implementação de programas de saúde comunitária, transporte emergencial e a expansão da cobertura universal de saúde têm mostrado impacto positivo em contextos desiguais. Modelos integrados de atenção, que consideram fatores culturais e sociais, são essenciais para

enfrentar as disparidades na mortalidade materna e promover a equidade em saúde (Kruk *et al.*, 2018).

Este estudo apresenta algumas limitações, primeiramente, a subnotificação de óbitos maternos, especialmente em populações indígenas. Além disso, as limitações na qualidade e na padronização dos registros de mortalidade dificultam comparações mais detalhadas entre regiões e grupos raciais. Outro aspecto é a ausência de informações específicas sobre fatores culturais e sociais que possam contextualizar melhor os desfechos apresentados.

Apesar das limitações, o estudo contribui significativamente para a compreensão das disparidades raciais e regionais da mortalidade materna no Brasil. Este estudo reforça a necessidade de políticas públicas voltadas para populações vulneráveis, especialmente mulheres indígenas, e destaca a importância de melhorar a qualidade dos registros de óbitos. Além disso, ao comparar padrões de mortalidade materna por cor da pele, região de residência e tipo de óbito, o estudo oferece subsídios para a formulação de estratégias de saúde mais equitativas e culturalmente sensíveis, contribuindo para a redução das desigualdades na saúde materno-infantil.

5 Conclusão

Este estudo destaca profundas desigualdades que permeiam a mortalidade materna no Brasil, com ênfase nas disparidades enfrentadas por mulheres indígenas, os fatores sociodemográficos, regionais e raciais emergem como determinantes cruciais dos desfechos maternos, evidenciando o impacto das desigualdades estruturais no acesso e na qualidade dos cuidados de saúde. As descobertas aqui enfatizam a importância de políticas públicas que considerem as especificidades culturais e sociais das comunidades indígenas, promovendo acesso equitativo aos serviços de saúde e assistência qualificada durante a gravidez, parto e puerpério.

Referências

- ANDERSON, I. et al. Indigenous and tribal peoples' health (The Lancet–Lowitja Institute Global Collaboration): A population study. **The Lancet**, v. 388, n. 10040, p. 131-157, 2019. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00345-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00345-7)
- AMEH, C. et al. Status of emergency obstetric care in six developing countries five years before the MDG targets for maternal and newborn health. **PLoS One**, v. 7, n. 12, e49938, 2012. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0049938>
- ARMENTA-PAULINO, N. et al. Ethnic inequalities in health intervention coverage among Mexican women at the individual and municipality levels. **EClinicalMedicine**, v. 43, p. 101228, dez. 2021. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2021.101228>
- AUSTRALIAN INSTITUTE OF HEALTH AND WELFARE (AIHW). Maternal deaths in Australia 2018-2020. **Canberra: AIHW**, 2021. <https://www.aihw.gov.au/reports/mothers-babies/maternal-deaths-in-australia-2018-2020/summary>
- BACCIAGLIA, M. et al. Indigenous maternal health and health services within Canada: a scoping review. **BMC Pregnancy Childbirth**, v. 23, n. 1, p. 327, 2023. <https://doi.org/10.1186/s12884-023-05645-y>
- BARBOSA, V. F. B.; CAPONI, S. N. C. Direitos humanos, vulnerabilidade e vulneração dos povos indígenas brasileiros no enfrentamento à Covid-19. **Physis: Revista De Saúde Coletiva**, v. 32, n. 2, e320203, 2022. <https://doi.org/10.1590/S0103-73312022320203>
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Disponível em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/resolucoes/2012/resolucao-no-466.pdf/view>
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS). Transformando nosso mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. 2016. https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/Brasil_Amigo_Pesso_Idosa/Agenda2030.pdf
- CARDOSO, L. M.; SOUZA, M. M. C. F.; GUIMARÃES, R. U. C. Morte materna: uma expressão da "questão social". **Serviço Social & Sociedade**, n. 102, p. 244-268, 2010. <https://doi.org/10.1590/S0101-66282010000200004>
- CASAGRANDE, F. et al. A saúde indígena na atenção especializada: perspectiva dos profissionais de saúde em um hospital de referência no Mato Grosso do Sul, Brasil. **Cadernos De Saúde Pública**, v. 40, n. 6, e00094622, 2024. <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT094622>
- ENRÍQUEZ, C. Y. Desigualdades en la cobertura y en la calidad de la atención prenatal en Perú, 2009-2019. **Rev Panam Salud Publica**, v. 46, e47, 2022. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.47>
- FILIPPI, V. et al. Levels and Causes of Maternal Mortality and Morbidity. In: BLACK, R. E. et al. (Ed.). Reproductive, Maternal, Newborn, and Child Health: Disease Control Priorities, Third Edition (Volume 2). **Washington (DC): The International Bank for**

Reconstruction and Development/The World Bank, 2016. <https://www.dcp-3.org/sites/default/files/chapters/DCP3%20RMNCH%20Ch3.pdf>

FRANCISCO, R.; LACERDA, L.; RODRIGUES, A. S. Obstetric Observatory BRAZIL – COVID-19: 1031 maternal deaths because of COVID-19 and the unequal access to health care services. **Clinics (Sao Paulo, Brazil)**, v. 76, e3120, 2021. <https://doi.org/10.6061/clinics/2021/e3120>

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ – FIOCRUZ. Estudo aponta 70% de excesso de mortes maternas no Brasil na pandemia. Out. 2022. <https://portal.fiocruz.br/noticia/estudo-aponta-70-de-excesso-de-mortes-maternas-no-brasil-na-pandemia>

GABRYSCH, S. et al. Cultural adaptation of birthing services in rural Ayacucho, Peru. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 87, n. 9, p. 724-729, set. 2009. <https://doi.org/10.2471/blt.08.057794>

GBD 2015 MATERNAL MORTALITY COLLABORATORS. Global, regional, and national levels of maternal mortality, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. **The Lancet**, v. 388, n. 10053, p. 1775-1812, 8 out. 2016. [10.1016/S0140-6736\(16\)31470-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31470-2)

GARNELO, L. et al. Avaliação da atenção pré-natal ofertada às mulheres indígenas no Brasil: achados do Primeiro Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição dos Povos Indígenas. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, p. e00181318, 2019. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00181318>

GRANADOS, Y. et al. Inequity and vulnerability in Latin American Indigenous and non-Indigenous populations with rheumatic diseases: a syndemic approach. **BMJ Open**, v. 13, p. e069246, 2023. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-069246>

GELLER, S. E. et al. A global view of severe maternal morbidity: moving beyond maternal mortality. **Reprod Health**, v. 15, Suppl 1, p. 98, 2018. <https://doi.org/10.1186/s12978-018-0527-2>

HOGAN, M. C. et al. Maternal mortality for 181 countries, 1980-2008: a systematic analysis of progress towards Millennium Development Goal 5. **Lancet**, v. 375, n. 9726, p. 1609-1623, 2010. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60518-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60518-1)

KRUK, M. E. et al. High-quality health systems in the Sustainable Development Goals era: time for a revolution. **Lancet Glob Health**, v. 6, n. 11, p. e1196-e1252, 2018. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30386-3](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30386-3)

LANGER, A. et al. Women and Health: the key for sustainable development. **Lancet**, v. 386, n. 9999, p. 1165-1210, 2015. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60497-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60497-4)

LOPES, G. J. et al. Maternal deaths among Brazilian indigenous women—Analysis from 2015 to 2021. **International Journal of Gynecology and Obstetrics**, v. 167, n. 2, p. 612-618, 2024. <https://doi.org/10.1002/ijgo.15607>

KOZHIMANNIL, K. B. et al. Severe Maternal Morbidity and Mortality Among Indigenous Women in the United States. **Obstetrics & Gynecology**, v. 135, n. 2, p. 294-300, fev. 2020. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003647>

- MARMOT, M. The Health Gap: The Challenge of an Unequal World: the argument. **International Journal of Epidemiology**, v. 46, n. 4, p. 1312-1318, ago. 2017. <https://doi.org/10.1093/ije/dyx163>
- McLEOD, M. et al. COVID-19: we must not forget about Indigenous health and equity. **Aust N Z J Public Health**, v. 44, n. 4, p. 253-256, 2020. <https://doi.org/10.1111/1753-6405.13015>
- MOLITERNO, A. C. M. et al. Processo de gestar e parir entre as mulheres Kaingang. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 22, n. 2, p. 293-301, 2013. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072013000200004>
- MORSE, M. L. et al. Mortalidade materna no Brasil: o que mostra a produção científica nos últimos 30 anos?. **Cadernos De Saúde Pública**, v. 27, n. 4, p. 623-638, 2011. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011000400002>
- MOUJAHID, C.; TURMAN, J. E.; AMAHDAR, L. A scoping review of the social determinants of maternal health in the MENA region. **Pan African Medical Journal**, v. 47, p. 205, 23 abr. 2024. [10.11604/pamj.2024.47.205.42499](https://doi.org/10.11604/pamj.2024.47.205.42499)
- OBSERVATÓRIO OBSTÉTRICO BRASILEIRO (OObR). Espírito Santo: **OObR**; 2020. Disponível em: https://observatorioobstetrico.shinyapps.io/covid_gesta_puerp_br/
- PAES, L. B. O.; SALIM, N. R.; STOFEL, N. S.; FABBRO, M. R. C. Women and COVID-19: reflections for a sexual and reproductive rights-based obstetric care. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, supl. 1, p. e20201164, 2021. [10.1590/0034-7167-2020-1164](https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1164)
- PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION (PAHO). Report on Indigenous Women's Maternal Health in Latin America and the Caribbean. Washington, DC: **PAHO**, 2023. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/57403>
- PAULINO, N. A.; VÁZQUEZ, M. S.; BOLÚMAR, F. Indigenous language and inequitable maternal health care, Guatemala, México, Peru and the Plurinational State of Bolivia. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 97, n. 1, p. 59-67, 1 jan. 2019. [10.2471/BLT.18.216184](https://doi.org/10.2471/BLT.18.216184)
- PETERSEN, E. E. et al. Racial/Ethnic Disparities in Pregnancy-Related Deaths - United States, 2007-2016. **MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report**, v. 68, n. 35, p. 762-765, set. 2019. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6835a3>
- SAY, L. et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. **The Lancet Global Health**, v. 2, n. 6, p. e323-33, jun. 2014. [10.1016/S2214-109X\(14\)70227-X](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(14)70227-X)
- STEPHENS, C. et al. Disappearing, displaced, and undervalued: A call to action for Indigenous health worldwide. **The Lancet**, v. 374, n. 9683, p. 65-75, 2006. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)68892-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)68892-2)
- SOUZA, J. P. et al. A global analysis of the determinants of maternal health and transitions in maternal mortality. **The Lancet Global Health**, v. 12, n. 2, p. e306-e316, fev. 2024. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(23\)00468-0](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(23)00468-0)
- SOUZA, S. T. H. et al. Vivência de Racismo Institucional por Mulheres Negras em Serviços de Saúde. **Revista Psicologia e Saúde**, v. 16, n. 2, p. e16282568, 2024. <https://doi.org/10.20435/pssa.v16i1.2568>

TRUTH AND RECONCILIATION COMMISSION OF CANADA. Honoring the truth, reconciling for the future: Summary of the final report of the Truth and Reconciliation Commission of Canada. Ottawa: **Truth and Reconciliation Commission**, 2015.

https://irsi.ubc.ca/sites/default/files/inline-files/Executive_Summary_English_Web.pdf

VICTORA, C. G. et al. Health conditions and health-policy innovations in Brazil: the way forward. **Lancet**, v. 377, n. 9782, p. 2042-2053, 2011.

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60055-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60055-X)

VON ELM, E. et al. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies.

BMJ, v. 335, n. 7624, p. 806-808, 20 out. 2007. [10.1136/bmj.39335.541782](https://doi.org/10.1136/bmj.39335.541782)

WERNECK, J. Racismo institucional e saúde da população negra. **Saúde e Sociedade**, v. 25, n. 3, p. 535-549, 2016. <https://doi.org/10.1590/S0104-129020162610>