



Avaliação das taxas de morte materna na Região Sul do Brasil, de 2015 a 2022: como estamos em relação aos ODS-ONU

Evaluation of maternal mortality rates in the Southern Region of Brazil from 2015 to 2022: our progress towards the un SDGs-ONU

Thaise Ramos^{1*}, Gabriella Micheten Dias², Jan Pawel Andrade Pachnicki³

¹Farmacêutica - Bioquímica pela Universidade Federal de Santa Catarina e graduanda em medicina pela Universidade Positivo, Paraná, Brasil; ²Graduanda em medicina pela Universidade Positivo, Paraná, Brasil. ³Médico especialista em Ginecologia e Obstetrícia. Doutor em Princípios da Cirurgia pela Faculdade Evangélica do Paraná, Docente de Ginecologia e Obstetrícia na Universidade Federal do Paraná.

*Autor correspondente: Thaise Ramos – Email: thaiseramos12@gmail.com

RESUMO

OBJETIVO: Analisar taxas de morte materna (MM) no sul do Brasil, de 2015 a 2022 em relação aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). **METÓDO:** Estudo transversal referente às taxas de MM na região sul. Os dados foram avaliados quanto ao alcance dos ODS de no máximo 30 óbitos maternos por 100 mil nascidos vivos. **RESULTADOS:** O estado que mais se aproximou dos ODS foi SC, com taxas de MM entre 30,4, em 2016, a 38,6 em 2017. O segundo estado com melhor desempenho foi o RS variando entre 35,7 em 2015 a 41,3 em 2020. O PR apresentou os piores resultados, a menor taxa foi em 2017 com 31,7 e a maior em 2020 com 52,6. No contexto pandêmico, o PR também apresentou o pior desempenho com uma taxa de 128,6; SC com 88,35 e o RS 89,2. **CONCLUSÃO:** Nenhum estado alcançou os ODS, revelando a baixa qualidade da assistência à saúde no Brasil.

Palavras-chave: Direitos Reprodutivos. Morte Materna. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.

ABSTRACT

OBJECTIVE: Analyze maternal mortality (MM) rates in the southern region of Brazil from 2015 to 2022 in relation to the Sustainable Development Goals (SDGs). **METHOD:** This is a cross-sectional study on maternal mortality (MM) rates in the southern region of Brazil. The data were evaluated concerning the achievement of the SDG target of a maximum of 30 maternal deaths per 100,000 live births. **RESULTS:** The state that came closest to achieving the SDGs was Santa Catarina (SC), with MM rates ranging from 30.4 in 2016 to 38.6 in 2017. The second-best performing state was Rio Grande do Sul (RS), with rates varying from 35.7 in 2015 to 41.3 in 2020. Paraná (PR) had the worst results, with the lowest rate being 31.7 in 2017 and the highest being 52.6 in 2020. During the pandemic, PR also showed the worst performance with a rate of 128.6, followed by SC with 88.35 and RS with 89.2. **CONCLUSION:** No state achieved the SDGs, revealing the low quality of healthcare in Brazil.

Keywords: Maternal Mortality. Reproductive Rights. Sustainable Development Goals.

INTRODUÇÃO

A morte materna (MM) é definida como o óbito da mulher durante a gestação, ou dentro de um período de até 42 dias após o término desta, devido a qualquer causa relacionada ou agravada pela gravidez, ou por medidas relacionadas a ela, todavia, não por causas acidentais ou incidentais.¹

Hemorragia, síndromes hipertensivas e infecções são as principais causas de morte materna no Brasil e em outros países subdesenvolvidos.² A grande maioria dos óbitos maternos são potencialmente evitáveis o que configura a mortalidade materna como uma grave violação aos direitos humanos, refletindo, assim, as condições sociais, econômicas e de qualidade de vida das pessoas que vivem em um determinado local.³ A maioria dessas mortes seria evitada se as mulheres tivessem tratamento e cuidados adequados, incluindo assistência pré-natal realizada por profissionais de saúde bem capacitados, bem como cuidados durante o parto e nas primeiras semanas após este.³

A mortalidade materna é uma questão de extrema gravidade no âmbito da saúde pública, acarretando significativas implicações tanto em termos sanitários, como econômicos para famílias e comunidades, devido ao papel crucial que as mulheres desempenham não apenas no seio familiar, mas também no contexto do desenvolvimento social e econômico da região.⁴ A mortalidade materna não se distribui de forma indiscriminada entre as mulheres, evidenciando a profunda desigualdade existente nas populações onde ocorrem. Estas tendem a concentrar-se em nações em desenvolvimento, impactando sobretudo as mulheres de origem negra, com menores níveis de renda e educação.^{5,6}

No Brasil, morrem aproximadamente 70 mulheres a cada 100 mil nascidos vivos e nos últimos dez anos, esta taxa tem se mantido estável.⁷ A morte materna permanece como um importante problema mundial de saúde, principalmente em países menos desenvolvidos. Em 2015, a razão de morte materna global estimada foi de 216 por 100 mil nascidos vivos, variando de 542 mortes a cada 100

mil nascidos vivos na África a 16 mortes a cada 100 mil nascidos vivos na Europa. A Organização Pan - Americana de Saúde (OPAS) estima cerca de 830 mortes maternas diárias, sendo que 99% destas ocorrem em países subdesenvolvidos.⁸ Dada a relevância do tema e com vistas a reduzir e atenuar esse grave problema de saúde pública a Organização das Nações Unidas (ONU), em 2015, ratifica a nova agenda global através dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Dentre estes Objetivos, a redução da mortalidade materna é repactuada para que, até 2030, a taxa de mortalidade materna global seja reduzida para menos de 70 mortes por 100.000 nascidos vivos. Não obstante, o Governo Federal Brasileiro resolveu adequar as metas estabelecidas pela ONU, tendo como objetivo a redução da mortalidade materna para no máximo 30 óbitos por 100 mil nascidos vivos. Apesar do entendimento de que o Brasil tem condições de ir além dos desafios propostos pela ONU, a mortalidade materna no país apresenta distribuição capilarizada em todo o território nacional, com intensa desigualdade dentro e fora das unidades da federação.^{5,9} Ademais a partir de 2020, a situação agravou-se significativamente devido aos impactos diretos e indiretos da pandemia de COVID-19, resultando em um considerável retrocesso no avanço em direção à eliminação das mortes maternas evitáveis.⁴

Nesse contexto, a morte materna continua sendo um grave problema de saúde pública, em nosso país, mesmo em estados com bons índices de desenvolvimento socioeconômico. Portanto, a motivação deste trabalho foi analisar as taxas de morte materna nos estados de Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul, entre os anos de 2015 a 2022 e avaliar os dados em relação as metas dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS, estabelecidas pelo Brasil junto à ONU, em 2015. Além disso, identificar as principais causas de óbito, sua distribuição por raça, escolaridade e situação conjugal das mulheres e assim compreender a real situação epidemiológica dos estados da região sul brasileira em relação aos óbitos maternos.

MÉTODOS

Estudo transversal de análise descritiva e quantitativa referente às taxas de morte materna nos estados do Paraná (PR), Santa Catarina (SC) e Rio Grande do Sul (RS) entre os anos de 2015 e 2022. A metodologia foi baseada no Guideline do STROBE, seguindo o passo a passo descrito por Sarah Cuschieri (2019).¹⁰ Os dados foram retirados do Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM e do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos -SINASC disponíveis no DATASUS. A taxa de morte materna foi calculada, dividindo-se, em cada ano analisado, o número de óbitos maternos pelo número de nascidos vivos, em cada estado, multiplicado por 100 mil. Os resultados foram tabulados em planilhas e avaliados quanto ao alcance das metas dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS, estabelecidas pelo Brasil junto à ONU em 2015, de no máximo 30 óbitos maternos para cada 100 mil nascidos vivos. Na pesquisa foram utilizados os descritores: morte materna, objetivos do desenvolvimento sustentável e direitos reprodutivos, e os booleanos: or ou and. O trabalho utilizou artigos dos últimos 5 anos (2018-2023), completos, em português, espanhol e inglês, exceto os artigos 2 e 24, publicados anteriormente, mas que foram utilizados devido a sua importância no contexto nacional para morte materna. Por se tratar de estudo transversal que

utilizou somente banco de dados públicos, não houve necessidade de submissão ao comitê de ética.

RESULTADOS

As principais causas de morte materna nos três estados foram hipertensão gestacional, eclâmpsia, infecções do trato urinário, hemorragia pós-parto, infecção puerperal e embolia de origem obstétrica. Os distúrbios hipertensivos/eclâmpsia foram os responsáveis pelo maior número de mortes representando um total de 153 óbitos entre 2015-2021, seguidos por 70 mortes causadas por eventos embólicos obstétricos. Os dados de 2022 são preliminares e as causas exatas dessas mortes ainda não estão registradas.¹¹

Com relação as taxas calculadas de morte materna, entre 2015 a 2022, e excluindo -se o ano de 2021 devido ao contexto pandêmico, o estado que mais se aproximou dos objetivos do desenvolvimento sustentável pactuados pelo Brasil, foi Santa Catarina que variou suas taxas de mortalidade entre 30,4, menor taxa atingida no período analisado, obtida no ano de 2016, à 38,6 em 2017, pior resultado do período, conforme mostra a figura número 1.¹¹

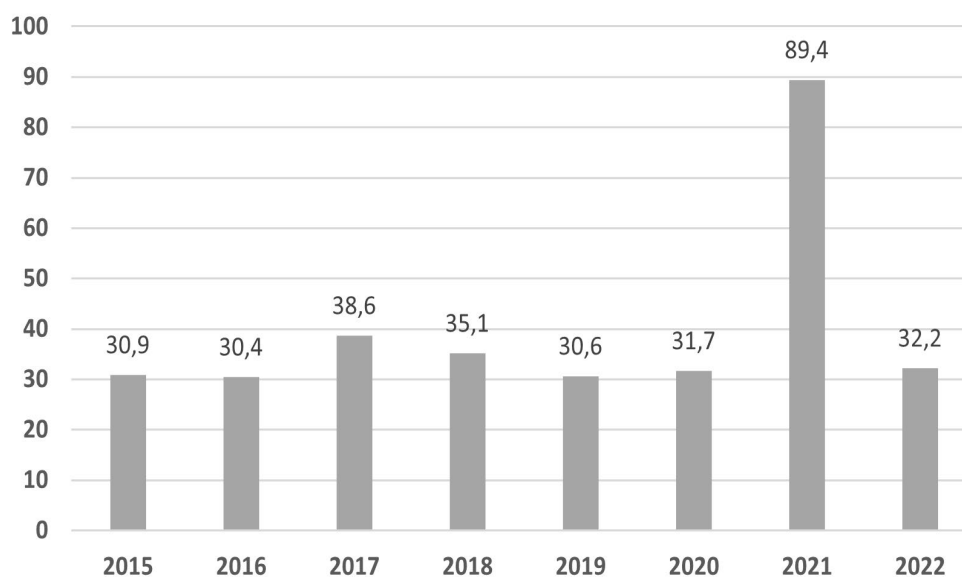


Figura 1. Taxa de morte materna no estado de Santa Catarina (Brasil) entre 2015 a 2022. Fonte: Os autores.

Da mesma forma, excluindo -se o ano de 2021 devido a pandemia de COVID-19, o segundo estado com as melhores taxas foi o Rio Grande do Sul que variou sua taxa de mortalidade materna entre 35,7 no ano de 2015 a 41,3 no ano de 2020,

conforme a figura 2. O Rio Grande do Sul foi o estado com a menor variação entre os anos analisados, o que pode refletir uma consistência nas ações públicas tomadas.¹¹

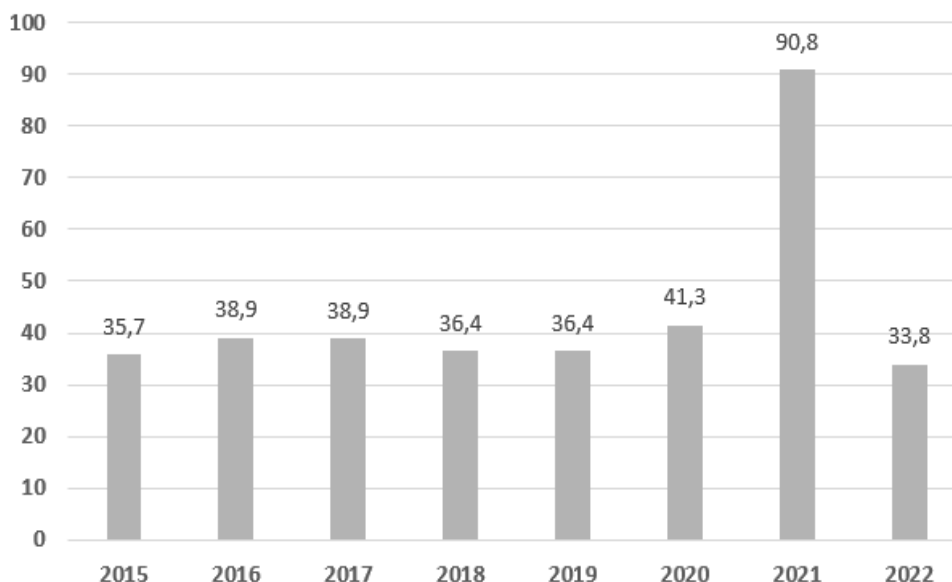


Figura 2. Taxa de morte materna no estado do Rio Grande do Sul (Brasil) de 2015 a 2022. Fonte: Os autores.

Conforme mostra a figura 3, o estado do Paraná apresentou os piores resultados no período analisado, obtendo sua menor taxa de

morte materna no ano de 2017 com 31,7 e a pior taxa no ano de 2020 com 52,6.

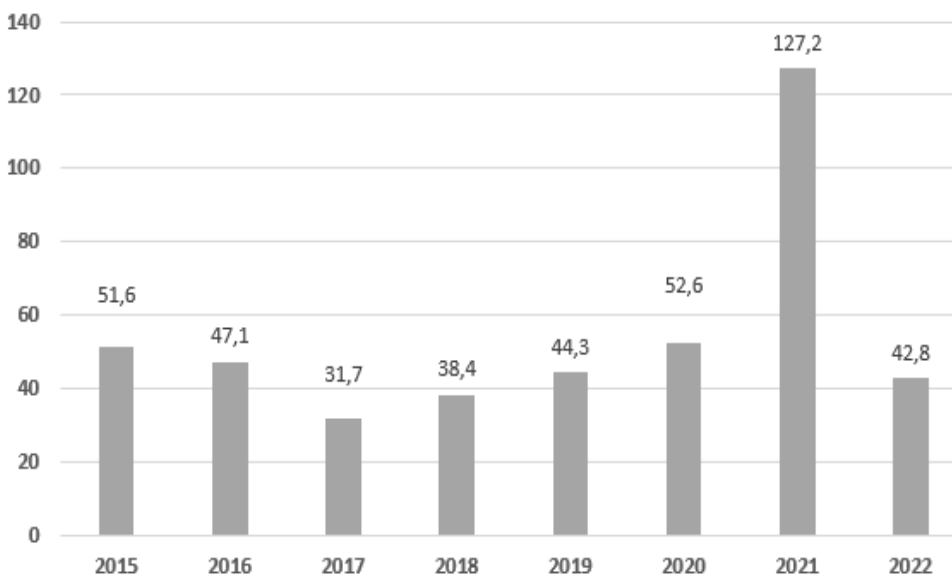


Figura 3. Taxa de morte materna no estado do Paraná (Brasil) de 2015 a 2022. Fonte: Os autores.

À exceção do bom resultado de 2017 o Paraná teve taxas maiores que os demais estados em todos os outros anos avaliados e possui variações significativas das taxas mesmo dentro da

pequena série histórica considerada, conforme mostra a figura 4.¹¹

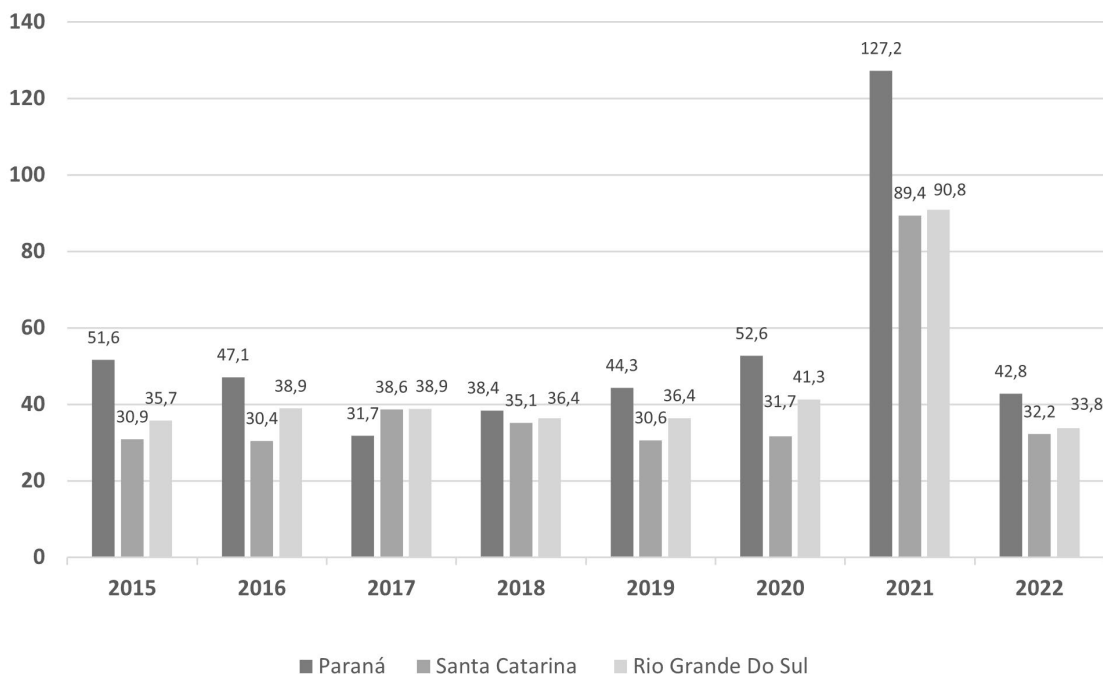


Figura 4. Comparativo entre as taxas de morte materna nos estados da região sul do Brasil. Fonte: Os autores.

No ano de 2021, todos os estados apresentaram aumento significativo da taxa de mortalidade materna, possivelmente associado à pandemia de COVID-19, embora ainda não saibamos precisamente, quais fatores levaram a isso, se complicações diretas da doença na saúde materna ou simplesmente a sobrecarga do sistema de saúde que não pode oferecer assistência adequada as gestantes ou até mesmo a demora da gestante em procurar assistência devido ao medo de contágio nos serviços de saúde.^{9,12,13} No contexto pandêmico o PR também apresentou o pior desempenho dos três estados

com uma taxa de mortalidade de 128,6; Santa Catarina ficou com uma taxa de 88,35 e o Rio Grande do Sul com 89,2, conforme mostra o gráfico comparativo da figura 4.¹¹

Com relação a classificação da morte materna por raça/cor, notamos que na região sul o número absoluto de mortes em mulheres brancas é maior, e isso é devido ao tipo étnico predominante nesta região do Brasil. No Paraná 65% dos óbitos ocorrem em mulheres da raça branca, 25% em mulheres pardas e 7 % em mulheres negras, conforme mostra a figura 5.

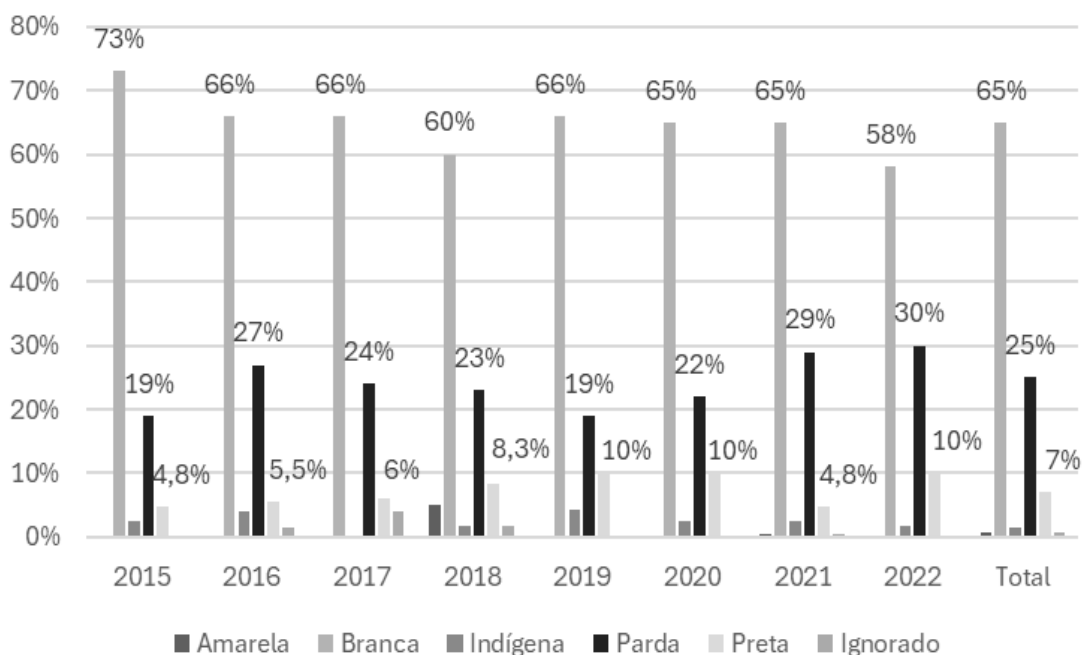


Figura 5. Porcentagem de morte materna por raça/cor no estado do Paraná. Fonte: Os autores.

Em Santa Catarina 72% das mortes ocorreram em mulheres brancas, 13% em

mulheres pardas e 12% em mulheres negras conforme figura 6.

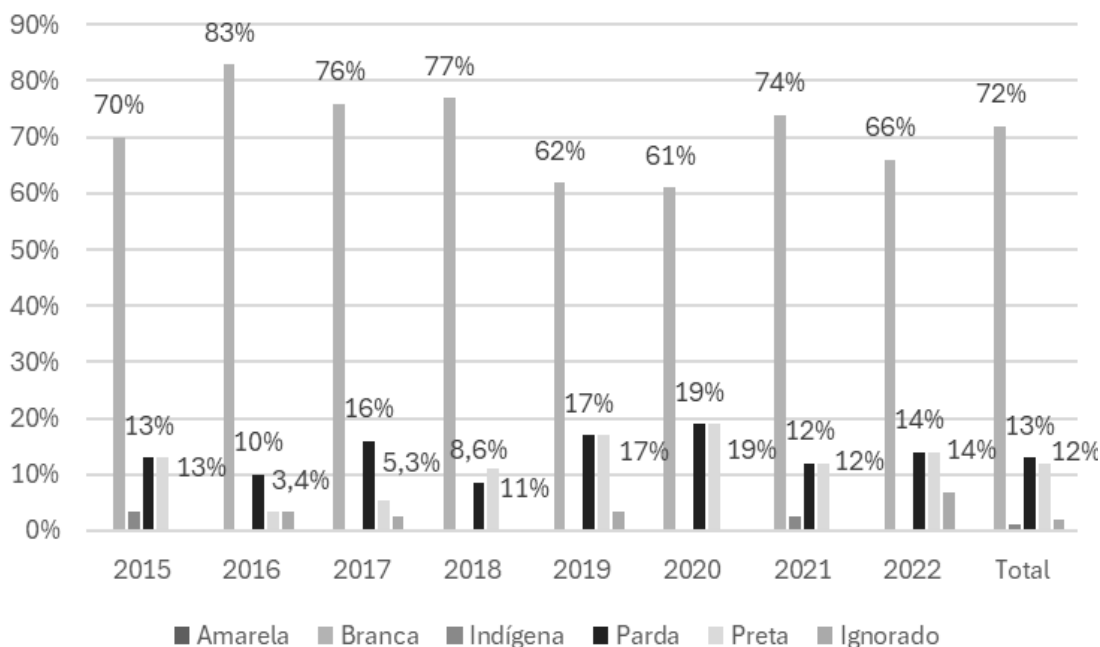


Figura 6. Porcentagem de morte materna por raça/cor no estado de Santa Catarina. Fonte: Os autores.

Já no Rio Grande do Sul 71% das mulheres que vieram a óbito eram brancas enquanto 11% eram pardas e 15% negras conforme figura 7.¹¹

No quesito escolaridade o dado é ignorado em 49% dos registros. Já em relação ao

estado civil 45% das mortes ocorreram em mulheres solteiras e 90% delas recebeu assistência médica antes do óbito.¹¹

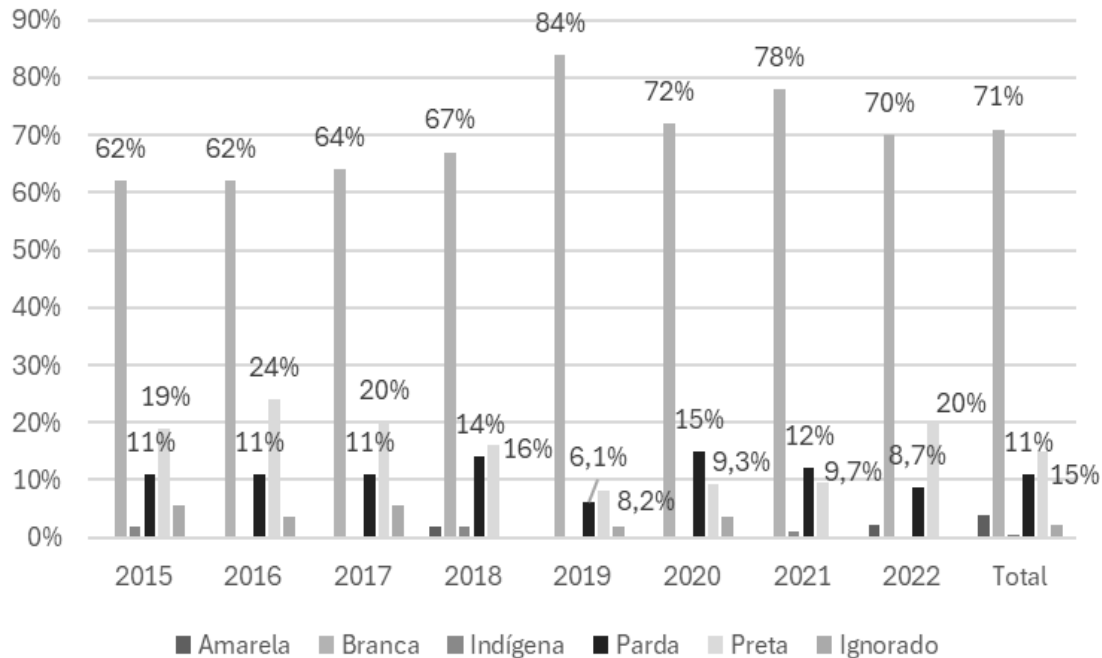


Figura 7. Porcentagem de morte materna por raça/cor no estado do Rio Grande do Sul. Fonte: Os autores.

DISCUSSÃO

Importante ressaltar que os estados da região sul possuem os melhores valores de IDH do Brasil e assim seria esperado que os resultados positivos fossem prontamente obtidos, o que não ocorreu.¹⁴ Embora SC tenha se aproximado bastante em alguns anos da série analisada, o estado do Paraná não teve o mesmo desempenho revelando assim a necessidade de aprimoramento das políticas públicas voltadas para redução da mortalidade materna em nossa região.

Além do mais, é preciso levar em consideração que estes números podem ser ainda maiores dado que os casos podem estar subnotificados e subinformados, prática comum não só no Brasil, mas também em outros países.^{2,15}

Os dois principais problemas relacionados ao registro falho dos óbitos são a subnotificação de mortes no SIM e o preenchimento inadequado das causas de morte

nos atestados de óbito. Muitas vezes, a causa básica é registrada sem indicar se está relacionada à gravidez, parto ou puerpério, resultando na subinformação. Na tentativa de contornar o problema, a Portaria MS nº 1.119, de 5 de junho de 2008, determina a vigilância dos óbitos maternos e de mulheres em idade fértil (10 – 49 anos), restabelecendo fluxos e prazos para agilizar a disponibilidade de informações pelo SIM. A portaria torna obrigatória a investigação desses eventos, independentemente da causa de morte. A subnotificação das causas de morte materna é um problema universal, difícil de ser eliminado, o que justifica a necessidade de investigação de todos os óbitos de mulheres em idade fértil. Esta investigação de óbitos resgata informações omitidas na declaração de óbito, viabilizando a captação de mortes maternas não declaradas ao SIM.^{16,17}

A falta de informações de qualidade compromete o planejamento, o monitoramento e a avaliação da saúde materna no âmbito da saúde

pública. Quando os dados não são registrados e coletados de forma adequada, as análises se tornam inviáveis, dificultando a obtenção de informações sobre os determinantes causais e dificultando o estabelecimento de ações voltadas para redução destas causas de morte.^{16,17}

Quando analisamos o quesito raça, no cenário nacional, o maior número de óbitos ocorre entre mulheres pretas e pardas, sendo uma exceção a essa regra a própria região sul, foco deste estudo, onde o número de morte em mulheres brancas é maior, devido as próprias características étnicas da região.^{11,18, 19} Porém, segundo outras evidências, a mortalidade materna é sim mais frequente entre mulheres negras, condição explicada pela associação do difícil controle pressórico das doenças hipertensivas nessa população, dificuldade de acesso aos serviços de saúde e pela baixa qualidade da assistência a que essa população tem acesso.^{3,20} Ainda assim, de certo modo os dados do estado do Rio Grande do Sul corroboram com a literatura, pois lá foi possível observar um número maior de morte em mulheres negras, 15% no total, em relação a mulheres pardas, por exemplo.

Quanto a situação conjugal, 44%, ou seja, quase metade da amostra estudada, era solteira. Os pesquisadores concordam que a presença do companheiro tem sido interpretada como possibilidade de maior suporte emocional durante a gravidez e parto, refletindo em menores taxas de morte materna.³

Com relação a escolaridade, é notório que poucos anos de estudo contribuem para a baixa renda familiar, o que dificulta a quebra do ciclo de pobreza, limita o acesso à informação e aos serviços de saúde, aumentando os níveis de mortalidade. Outros estudos brasileiros mostram a relação entre a baixa escolaridade e maiores taxas de morte materna, porém em nosso estudo esse dado estava ignorado em 49% dos registros o que impossibilitou qualquer tipo de paralelo entre nível de escolaridade com as taxas de morte materna nesta região.^{21,22}

Os resultados negativos obtidos em estados com bons índices socioeconômicos nos levam a crer que os demais estados brasileiros que possuem condições de assistência à saúde ainda mais precárias devem possuir taxas de morte materna maiores, o que é de fato demonstrado

por outros trabalhos que englobaram todas as unidades da federação.²

Segundo o Observatório de Óbitos de Gestantes e Puérperas, no período de 2015 a 2022 o Brasil totalizou 14.710 óbitos maternos, sendo que no ano de 2021 foram registradas 3.025 mortes, o maior número da série histórica, o que corrobora com os achados deste estudo, já que nesse ano tivemos influência da pandemia de COVID-19. Os dados ainda mostram que a região Nordeste é a que registra a pior taxa de morte materna no cenário nacional, com um número absoluto de 4.586 óbitos, o que resulta numa taxa de morte materna de 72,24 de 2015 a 2022.²³

As marcantes diferenças socioeconômicas entre as regiões brasileiras podem justificar parte das diferenças encontradas. O Nordeste brasileiro é uma das regiões com maior taxa de subnotificação, maior percentual de analfabetismo, maior população em vulnerabilidade por rendimento econômico, além de dificuldades no acesso e utilização dos serviços de saúde.²⁴

Vale ressaltar, que todo território brasileiro é marcado por profundas desigualdades regionais decorrentes de heranças históricas, que demarcam seus usos e da conformação política e econômica do país. Levantamentos recentes indicam a permanência da concentração de equipamentos de saúde de média e alta complexidade em um número restrito de cidades e da necessidade de grandes deslocamentos entre macrorregiões e estados do país para a obtenção de determinados serviços, o que marca a heterogeneidade dos serviços de saúde disponíveis no país.¹⁵

As questões socioeconômicas se mantêm como fator determinante ao se comparar as taxas de mortalidade materna entre os estados brasileiros.¹⁹ Estudos anteriores feitos em território nacional verificaram que quanto menor o desenvolvimento humano (IDHM), e menor a renda per capita maior é a taxa de morte materna.^{25,26}

Para tentarmos entender as variações nas taxas de morte materna na região sul, que possuem IDH global muito parecido, é preciso analisar as nuances dentro de cada estado. Como já foi dito, o Brasil é marcado por profundas desigualdades até mesmo dentro de uma

microrregião. Por exemplo, em Curitiba, capital do estado do Paraná, o IDH no ano de 2010, último dado público disponível, era de 0.823 muito próximo a valores de países desenvolvidos já na cidade de Dr. Ulysses, município que pertence a região metropolitana de Curitiba, o IDH calculado no mesmo ano era de apenas 0,546. Isso nos mostra que mesmo quando analisamos uma microrregião podemos encontrar grande variabilidade de indicadores socioeconômicos o que reflete diretamente nos índices de morbimortalidade.^{14, 27}

Dados oficiais divulgados pelos três estados estudados, mostram discrepâncias importantes de mortalidade materna dentro de suas microrregiões.^{28,29,30} Por exemplo, dados do governo do estado do Paraná, no ano de 2022, mostram uma taxa de morte materna na região do norte pioneiro, de 62 óbitos a cada 100 mil nascidos vivos, em contrapartida a região metropolitana de Curitiba possui uma taxa de 37,7 e a região sudoeste uma taxa de 22,4.²⁸

Isso revela que mais que indicadores socioeconômicos globais, inúmeros outros fatores estão envolvidos no melhor desempenho de um estado em relação ao outro. Por exemplo, segundo dados do Sistema de Monitoramento e Avaliação da Atenção ao Pré-natal (SIS- pré-natal) em 2022, 29% das gestantes no Paraná haviam passado por consulta pré-natal antes da 20ª semana de gestação, já em Santa Catarina esse número era de 36% das gestantes e no Rio Grande do Sul cerca de 35%. Os estudos mostram que quanto mais cedo o pré-natal inicia, mais precocemente se detectam problemas potencialmente reversíveis na gestação evitando assim complicações futuras.^{31,32, 33}

Além disso, o número de estabelecimentos de saúde disponíveis e a capacitação adequada das equipes, em cuidados na gestação, são fatores que influenciam diretamente nos índices de mortalidade.²¹

É consenso entre especialistas que a melhor forma de evitar os altos índices de óbito materno são as ações de prevenção e promoção de saúde das gestantes. Todas as mulheres precisam de acesso a cuidados pré-natais durante a gravidez, cuidados especializados durante o

parto e cuidados e apoio nas primeiras semanas após este.^{26, 31,32}

No Brasil, recomenda-se a realização de pelo menos 6 consultas de pré-natal, esse número permanece abaixo do recomendado por alguns órgãos de saúde, ademais a qualidade deste acompanhamento é um desafio que ultrapassa um simples indicador quantitativo. As equipes de saúde devem ser treinadas intensivamente para identificar e gerenciar condições sociais e clínicas que representam risco de complicações durante a gravidez, trabalho de parto e pós-parto.^{25,34,35}

Além dos cuidados primários, ações sistêmicas também são necessárias para qualificar o atendimento emergencial e terciário das gestantes, garantindo o acesso destas a esses serviços. Por fim, as intervenções para prevenção e redução do número de óbitos maternos no país não se constituem responsabilidade exclusiva do setor saúde, pois a promoção da saúde materna vai muito além dos aspectos básicos da assistência à gravidez, parto e puerpério, sendo necessário focar também nos determinantes sociais dos problemas, que vão desde questões de escolaridade, renda, educação em saúde da mulher e planejamento familiar adequado.^{24,34,35}

Infelizmente, uma avaliação de todas as metas dos ODS no Brasil e seus estados, usando um escore baseado em carga de doença, confirma que a mortalidade materna é um dos indicadores com menor possibilidade de atingir a meta estabelecida.²⁰

Nesse sentido, nosso estudo destaca a complexidade e desigualdade no perfil de mortalidade materna em nosso país. Embora com inúmeras limitações como, dados negligenciados, registros incorretos, tamanho pequeno da amostra e análise transversal por estado - o que nos impede de fornecer informações sobre a variação dentro de cada município- nossos achados sugerem que é urgente uma análise mais profunda dentro de cada unidade da federação, e possivelmente dentro de cada município, uma vez que identificamos inúmeras desigualdades loco regionais. A análise da desigualdade geográfica é fundamental para reorientar as prioridades de prevenção e de tratamento das causas que levam ao óbito materno.^{25,26}

Desse modo esperamos contribuir para subsidiar a organização e o planejamento de ações e estratégias multissetoriais para o enfrentamento do fenômeno da morte materna.

CONCLUSÃO

Sendo assim, pode-se observar que, apesar do número atípico de óbitos no ano de 2021, quando as taxas de morte materna aumentaram abruptamente, possivelmente devido a pandemia de COVID-19, o que contribuiu para um pior cenário no quesito mortalidade materna, em nenhum dos anos anteriores analisados, os estados da região sul, que figuram entre as unidades da federação com os melhores índices socioeconômicos do Brasil, conseguiram alcançar as metas estabelecidas pelos ODS-ONU, de no máximo 30 mortes maternas a cada 100 mil nascidos vivos. Os dados, assim, revelam a baixa qualidade da assistência à saúde e a grave violação dos direitos reprodutivos das mulheres em nosso país. Portanto, é imperativo que as políticas públicas sejam revistas e implantadas em todas as regiões do Brasil respeitando as diferenças e necessidades específicas de cada local.

REFERÊNCIAS

1. WHO. Trends in maternal mortality 2000 to 2020: estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and UNDESA/Population Division. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240068759>
2. Morse ML, Fonseca SC, Barbosa MD, Calil MB, Eyer FPC. Mortalidade materna no Brasil: o que mostra a produção científica nos últimos 30 anos? *Cad Saude Publica*. 2011 Apr 1; 27:623–38. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011000400002>
3. Tintori JA, Mendes LMC, Monteiro JC dos S, Gomes-Sponholz F. Epidemiologia da morte materna e o desafio da qualificação da assistência. *Acta Paul Enferm*. 2022 Mar 11;35. <https://doi.org/10.37689/actaape/2022AO00251>
4. Declaração Conjunta sobre a Redução da Morbidade e Mortalidade Materna - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde. Available from: <https://www.paho.org/pt/documentos/declaracao-conjunta-sobre-reducao-da-morbilidade-e-mortalidade-materna>
5. Motta CT, Moreira MR. O Brasil cumprirá o ODS 3.1 da Agenda 2030? Uma análise sobre a mortalidade materna, de 1996 a 2018. *Ciênc. saúde coletiva*. 2021 Oct;26(10):4397–409. <https://doi.org/10.1590/1413-812320212610.10752021>
6. Freitas-Júnior RA de O, Freitas-Júnior RA de O. Avoidable maternal mortality as social injustice. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant*. 2020;20(2):607–14. <https://doi.org/10.1590/1806-93042020000200016>
7. Soares FM, Guida JP, Pacagnella RC, Souza JP, Parpinelli MÂ, Haddad SM, et al. Use of Intensive Care Unit in Women with Severe Maternal Morbidity and Maternal Death: Results from a National Multicenter Study. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet*. 2020 Mar;42(03):124–32. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1708095>
8. Carvalho PI de, Frias PG de, Lemos MLC, Frutuoso LAL de M, Figueirôa B de Q, Pereira CC de B, et al. Perfil sociodemográfico e assistencial da morte materna em Recife, 2006-2017: estudo descritivo*. *Epidemiol Serv Saúde*. 2020 Mar;29(1). <https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000100005>
9. Juan J, Gil MM, Rong Z, Zhang Y, Yang H, Poon LC. Effect of coronavirus disease 2019 (COVID-19) on maternal, perinatal and neonatal outcome: systematic review. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2020 Jul;56(1):15–27. <https://doi.org/10.1002/uog.22088>

10. Cuschieri S. The STROBE guidelines. *Saudi J Anaesth.* 2019;13(5):31. https://doi.org/10.4103/sja.SJA_543_18
11. Ministério da Saúde. Informações de Saúde (TABNET) – DATASUS [Internet]. *Saude.gov.br.* 2013. Available from: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>
12. Diagnóstico rápido de los determinantes y factores contribuyentes al aumento de la mortalidad materna y perinatal durante la pandemia de COVID-19 en la región de América Latina y el Caribe. UNFPA América Latina y el Caribe. 2022. Available from: <https://lac.unfpa.org/es/publications/diagn%C3%B3stico-r%C3%A1pido-de-los-determinantes-y-factores-contribuyentes-al-aumento-de-la>
13. Nakamura-Pereira M, Amorim MMR, Pacagnella R de C, Takemoto MLS, Penso FCC, Rezende-Filho J de, et al. COVID-19 and Maternal Death in Brazil: An Invisible Tragedy. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2020 Aug;42(08):445–7. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1715138>
14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Índice de Desenvolvimento Humano. Available from: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ac/pesquisa/37/30255?ano=2021&tipo=ranking&indicador=30255>
15. Albuquerque MV de, Viana AL d'Ávila, Lima LD de, Ferreira MP, Fusaro ER, Iozzi FL. Desigualdades regionais na saúde: mudanças observadas no Brasil de 2000 a 2016. *Cienc saude colet.* 2017 Apr;22(4):1055–64. <https://doi.org/10.1590/1413-81232017224.26862016>
16. Marinho MF, França EB, Teixeira RA, Ishitani LH, Cunha CC da, Santos MR dos, et al. Dados para a saúde: impacto na melhoria da qualidade da informação sobre causas de óbito no Brasil. *Rev bras epidemiol.* 2019;22(suppl 3). <https://doi.org/10.1590/1980-549720190005.supl.3>
17. Sousa FG, Nunes ISS, Cunha MDCM. Subnotificações: o impasse da comunicação de agravos nas análises epidemiológicas. *Sin Mult.* 16º de julho de 2021;10(1):181-4. Disponível em: <https://periodicos.pucminas.br/index.php/sinapsemultipla/article/view/26729>
18. Ministério da Saúde. Secretária de vigilância em saúde. Correia de Medeiros A, Leite Soares B, de Fátima Rangel Fernandes C, Buosi D, Pereira G, Vinícius G, editors. Mortalidade proporcional por grupos de causas em mulheres no Brasil em 2010 e 2019. 2021. Available from: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2021/boletim_epidemiologico_svs_29.pdf
19. Oliveira IVG, Maranhão TA, Araujo TKA, Frota MMC, Torres SRF, Rocha MIF, Xavier, MES Sousa, GJB. Mortalidade materna no brasil: análise de tendências temporais e agrupamentos espaciais. *Cien Saude Colet.* 2023/Out. 0289/2023. Disponível em: < <http://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/mortalidade-materna-no-brasil-analise-de-tendencias-temporais-e-agrupamentos-espaciais/18915> >
20. Mendonça IM, Silva JBF da, Conceição JFF da, Fonseca SC, Boschi-Pinto C. Tendência da mortalidade materna no Estado do Rio de Janeiro, Brasil, entre 2006 e 2018, segundo a classificação CID-MM. *Cad. Saude Publica.* 2022 Apr;38:e00195821. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00195821>
21. Carvalho PI de, Frias PG de, Lemos MLC, Frutuoso LAL de M, Figueirôa B de Q, Pereira CC de B, et al. Perfil sociodemográfico e assistencial da morte materna em Recife, 2006-2017: estudo descritivo*. *Epidemiol Serv Saude.* 2020 Mar;29(1).

- <https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000100005>
22. Moraes MM dos S de, Quaresma MA, Oliveira US de J, Silveira MMP da. Classificação de risco gestacional baseada no perfil de óbitos maternos ocorridos de 2008 a 2013: relato de experiência no município de Porto Seguro, Bahia. *Epidemiol Serv Saude*. 2019 Feb;28(3). <https://doi.org/10.5123/S1679-49742019000300012>
 23. Herzog RS, Francisco RPV, Rodrigues AS. *Óbitos de gestantes e puérperas* [banco de dados], 2022, Observatório Obstétrico Brasileiro (OOBr). <https://doi.org/10.7303/syn42902915>
 24. Silva BGC da, Lima NP, Silva SG da, Antúnez SF, Seerig LM, Restrepo-Méndez MC, et al. Mortalidade materna no Brasil no período de 2001 a 2012: tendência temporal e diferenças regionais. *Rev Bras Epidemiol* 2016 Sep;19(3):484–93. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201600030002>
 25. Do Socorro Candeira Costa M, dos Santos Figueiredo FW. Relationship between income inequality, socioeconomic development, vulnerability index, and maternal mortality in Brazil, 2017. *BMC Public Health*. 2021 Oct 12;21(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11861-y>
 26. Saltarelli RMF, Prado RR do, Monteiro RA, Machado ÍE, Teixeira B de SM, Malta DC. Mortes evitáveis por ações do Sistema Único de Saúde na população da Região Sudeste do Brasil. *Cienc saude colet*. 2019 Mar;24(3):887-98. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018243.01282017>
 27. Organização Pan-Americana da Saúde. - OPAS/OMS. Saúde materna. Available from: <<https://www.paho.org/pt/topicos/saude-materna>>
 28. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social- IPARDES [banco de dados]. Perfil das Regiões 2024. Available from: <<https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Perfil-das-Regioes>>
 29. Mortalidade Materna Infantil e Fetal. Boletim epidemiológico do estado do Rio Grande do Sul 2023. Available from: <<https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/202306/20142715-boletim-epidemiologico-sobre-mortalidade-materna-infantil-e-fetal-no-rs.pdf>>
 30. Boletim Epidemiológico Mortalidade Materna no Estado de Santa Catarina. Gerência de Análises Epidemiológicas e Doenças e Agravos Não Transmissíveis. Available from: <<https://dive.sc.gov.br/phocadownload/bol-etim-barriga-verde/mortalidade-materna-infantil/Mortalidade-Materna-2022.pdf>>
 31. Costa M de FB da, Costa IL de OF, Chermont AG, Campos PM de A, Carneiro IC do RS, Bastos KES, et al. Contribuições da assistência pré-natal na Atenção Primária à Saúde no Brasil para prevenção da mortalidade materna: Revisão integrativa de 2015 a 2019. *Res Soc Dev*. 2021 Mar 25;10(3):e52810313207–e52810313207. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13207>
 32. Lattof SR, Moran AC, Kidula N, Moller AB, Jayathilaka CA, Diaz T, et al. Implementation of the new WHO antenatal care model for a positive pregnancy experience: a monitoring framework. *BMJ global health*. 2020 Jun 1;5(6). <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-002605>
 33. Ministério da Saúde. SISPRENATAL - Sistema de Acompanhamento da Gestante. Disponível em: <<https://sisprenatal.datasus.gov.br/>>
 34. Pacagnella R, Nakamura-Pereira M, Gomes-Sponholz F, Aguiar R, Guerra G, Diniz C, et al. Maternal Mortality in Brazil: Proposals and Strategies for its Reduction. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2018 Sep;40(09):501–6. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1672181>

35. Souza DRS, de Morais TNB, Costa KT da S, de Andrade FB. Maternal health indicators in Brazil. *Medicine*. 2021 Nov 5;100(44):e27118.
<https://doi.org/10.1097/MD.00000000000027118>

Recebido: 24 Abr. 2024

Aceito: 07 Jun. 2024