

Mortalidade materna na Grande São Paulo: um estudo ecológico de 2021 a 2023

Maternal mortality in Greater São Paulo:
an ecological study from 2021 to 2023

Isabella Capopizza Pugliese¹  <https://orcid.org/0009-0002-2475-9567>

Nathani Lyssa Santos Rodrigues¹  <https://orcid.org/0009-0006-1793-2439>

Thais Fernanda Jardimetti Nérís Barroso¹  <https://orcid.org/0009-0002-9309-5979>

Robson Ferreira Izaías¹  <https://orcid.org/0009-0001-2292-6117>

Ricardo Toshio Enohi¹  <https://orcid.org/0000-0002-2564-9688>

Marcio Amaro Sena Curvello¹  <https://orcid.org/0000-0001-5824-2473>

Artigo original

Como citar

Pugliese IC, Rodrigues NLS, Barroso TFFJN, Izaías RF, Enohi RT, Curvello MAS. Mortalidade materna na grande São Paulo: um estudo ecológico de 2021 a 2023. Rev Científica Integrada 2025, 8(1):e202512. DOI: <https://doi.org/10.59464/2359-4632.2025.3568>.

Conflito de interesses

Não há conflito de interesses.

Enviado em: 11/12/2024

Aceito em: 23/05/2025

¹Universidade de Ribeirão Preto. Guarujá, São Paulo, Brasil.

Autor correspondente

Isabella Capopizza Pugliese
isabella.pugliese@sou.unaerp.edu.br

Revista Científica Integrada (ISSN 2359-4632)

<https://revistas.unaerp.br/rci>

RESUMO

Objetivo: Analisar os fatores associados à mortalidade materna na Grande São Paulo, com base nas variáveis etnia, escolaridade e faixa etária. **Método:** Estudo ecológico, descritivo, utilizando dados secundários extraídos da plataforma TabNet do DataSUS, com informações dos sistemas SIM e SINASC, referentes ao período de 2021 a 2023. As variáveis investigadas foram etnia, escolaridade e faixa etária das mulheres que evoluíram a óbito. A análise estatística foi realizada no software Jamovi (versão 2.3), por meio do teste Qui-Quadrado (χ^2) para amostras independentes, com nível de significância adotado de $p < 0,01$.

Resultados: Observou-se tendência de redução na mortalidade materna ao longo do período analisado, com coeficiente de 70,51 por 100 mil nascidos vivos em 2021, reduzindo para 43,75 em 2023. **Conclusão:** O perfil predominante de óbitos maternos na Grande São Paulo foi de mulheres pardas, com idade entre 30 e 39 anos e escolaridade entre 8 e 11 anos, correspondente ao ensino médio incompleto.

Palavras-chave: Mortalidade materna. Iniquidades de saúde. Fatores de risco.

ABSTRACT

Objective: To analyze the factors associated with maternal mortality in Greater São Paulo, based on the variables of ethnicity, education level, and age group. **Method:** This is a descriptive ecological study using secondary data from the TabNet platform of DataSUS, with information from the Mortality Information System (SIM) and the Live Birth Information System (SINASC), covering the period from 2021 to 2023. The variables analyzed were ethnicity, educational attainment, and age group of women who died. Statistical analysis was performed using Jamovi software (version 2.3), applying the Chi-Square (χ^2) test for independent samples, with a significance level set at $p < 0.01$. **Results:** A downward trend in maternal mortality was observed over the analyzed period, with a rate of 70.51 per 100,000 live births in 2021, decreasing to 43.75 in 2023. **Conclusion:** The predominant profile of maternal deaths in Greater São Paulo consisted of women who were of mixed race (parda), aged between 30 and 39 years, and had 8 to 11 years of schooling, corresponding to incomplete secondary education.

Keywords: Maternal Mortality. Health Inequities. Risk Factors.

Introdução

A mortalidade materna é caracterizada como o óbito ocorrido durante a gravidez ou no período puerperal estendendo-se no intervalo de tempo de até 42 dias após o nascimento do concepto. Pode ser classificada como causas diretas ou indiretas¹.

As mortes diretas resultam de complicações obstétricas, associadas a negligências ou tratamentos inadequados. Em contrapartida, as mortes indiretas são causadas por doenças pré-existentes à gravidez ou que surgiram durante esse período, sendo exacerbadas pelas mudanças fisiológicas provocadas pela gestação².

Em 2020, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), diariamente, morreram, aproximadamente, 800 mulheres, associadas à gravidez e ao parto, sendo essas por causas evitáveis³.

Embora a Constituição Federal Brasileira assegure o direito à saúde e determine ao Estado a responsabilidade de reduzir as taxas de mortalidade materna, garantindo acesso igualitário aos serviços de saúde⁴, o Brasil enfrentou um aumento significativo na mortalidade materna entre 2019 e 2021, com os coeficientes subindo de 55,31 para 107,53 óbitos por 100 mil nascidos vivos⁵.

A Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), tem como um de seus objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS), a redução da mortalidade materna mundial para 70 óbitos a cada 100 mil nascidos vivos, por meio de programas de natalidade e planejamento familiar, incentivo financeiro a serem implementados pelos países membros⁶.

O Brasil, país signatário da ONU, com o foco nos cuidados maternos, implementou a Rede Cegonha, política pública que teve como um de seus objetivos a busca da redução da mortalidade materna em todo território nacional. Medidas como acesso ao pré-natal adequado, profissionais capacitados, permitem melhor desfecho⁷.

As iniquidades étnicas são fatores que, até o momento, estão presentes na sociedade brasileira. O acesso aos cuidados médicos durante a gestação ainda é inconstante nas mulheres negras, possuindo estas, também, maior risco de morte durante a gravidez⁸.

O nível de escolaridade representa um fator predisponente para a mortalidade materna, seja entre as adolescentes, seja em mulheres mais velhas, os extremos de idade associados ao baixo nível educacional demonstraram-se mais elevados nesses públicos⁹.

A idade é uma variável diretamente relacionada à taxa de mortalidade, uma vez que os fatores de risco para complicações e agravos podem aumentar a depender da faixa etária da paciente. Os óbitos maternos foram atribuídos à maior propensão em mulheres com idade mais avançada, visto a relação a um risco aumentado de pré-eclâmpsia¹⁰.

Desse modo, torna-se necessário, diante de tantas diferenças regionais, buscar uma melhor compreensão dos fatores relacionados a essas iniquidades. Nesse sentido, este estudo tem por objeto analisar os fatores associados à mortalidade materna na macrorregião do estado de São Paulo, entre os anos de 2021 e 2023.

Método

O presente estudo trata-se de um ecológico, descritivo, que tomou como análise a região da Grande São Paulo, composta por 39 municípios, a saber: Caieiras, Cajamar, Francisco Morato, Franco da Rocha, Mairiporã, Arujá, Biritiba-Mirim, Ferraz de Vasconcelos, Guararema, Guarulhos, Itaquaquecetuba, Mogi das Cruzes, Poá, Salesópolis, Santa Isabel, Suzano, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Cotia, Embu, Embu-Guaçu, Itapeverica da Serra, Jiquitiba, São Lourenço da Serra, Taboão da Serra, Vargem Grande Paulista, Barueri, Carapicuíba, Itapevi, Jandira, Osasco, Pirapora do Bom Jesus e Santana de Parnaíba¹¹.

A análise foi conduzida com base em variáveis de interesse – escolaridade, etnia e idade materna – e sua associação com os óbitos maternos. A Grande São Paulo foi escolhida como área de estudo devido à sua elevada diversidade socioeconômica, somada a uma população elevada e heterogênea, que possibilita compreender diferentes perspectivas relacionadas à mortalidade materna. Essas características tornam a região um modelo estratégico para o planejamento e a implementação de políticas públicas voltadas à saúde materna.

A coleta de dados foi realizada por meio do Portal da Saúde do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), disponível na plataforma TABNET¹², com bases nos dados provenientes do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC). Utilizou-se o intervalo temporal de 2021, 2022 e 2023.

Além disso, foi realizada uma busca bibliográfica utilizando os descritores “mortalidade materna”, “mortalidade natal” e “Fatores socioeconômicos”. Foram incluídos artigos nos idiomas português e inglês, disponíveis em texto completo e publicados nos últimos cinco anos.

Com base na fórmula preconizada pela Fiocruz¹, o cálculo da taxa de mortalidade materna foi efetuado utilizando a razão entre o total de óbitos maternos anuais pelo número de nascidos vivos de cada ano, multiplicado por cem mil.

Para análise dos dados foi utilizado o programa Jamovi versão 2.3, com o intuito de verificar as variáveis em associação cor/raça, faixa etária e escolaridade, obteve os resultados $p < 0,01$ em comum, para amostras independentes no teste de associação (χ^2). Tais valores

demonstram uma forte relação entre as variáveis de interesse e a mortalidade materna ocorridas nos anos analisados^{13,14,15,16}.

Resultados

Entre 2021 e 2023, a taxa de mortalidade materna na Grande São Paulo foi de 51,96 por 100 mil nascidos vivos, com redução significativa em 2022 e leve aumento em 2023. Observou-se queda nos óbitos entre mulheres pardas, pretas e brancas entre 2021 e 2022, com posterior aumento apenas entre pardas em 2023. A faixa etária de 30 a 39 anos concentrou o maior número de óbitos, com queda inicial e leve crescimento no último ano. Houve estabilidade entre adolescentes (15 a 19 anos), redução entre mulheres de 20 a 29 e estabilidade nas faixas de 40 a 49 anos. Em relação à escolaridade, os maiores óbitos ocorreram entre mulheres com 8 a 11 anos de estudo, com variações percentuais ao longo do período (Tabela 1).

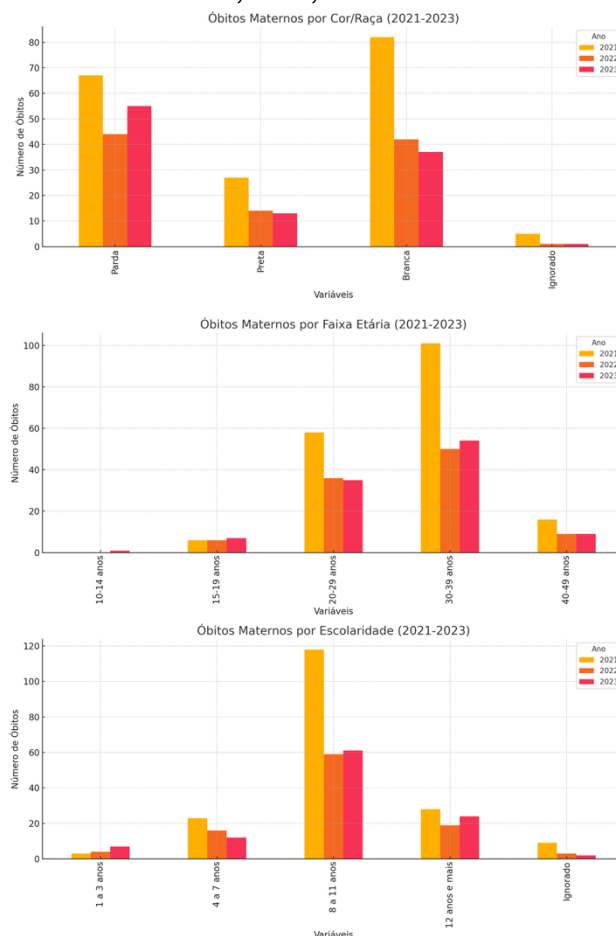
Os gráficos comparativos evidenciam a distribuição dos óbitos maternos na Grande São Paulo entre 2021 e 2023, conforme cor/raça, faixa etária e escolaridade. Observou-se uma redução geral nas mortes entre 2021 e 2022, com discreto aumento em 2023 entre mulheres pardas, enquanto o grupo de mulheres brancas manteve tendência de queda. A faixa etária de 30 a 39 anos concentrou o maior número de óbitos ao longo do período analisado. Em relação à escolaridade, os maiores números absolutos foram registrados entre mulheres com 8 a 11 anos de estudo, embora com variações entre os anos (Figura 1).

Tabela 1. Número de óbitos ocorridos nos anos de 2021, 2022 e 2023 na região da Grande São Paulo, separados por Cor/Raça, Faixa Etária e Anos de Escolaridade. São Paulo, Brasil, 2025.

Variáveis	2021	2022	2023	Total	p
Cor/Raça					0,295
Parda	67	44	55	166	
Preta	27	14	13	54	
Branca	82	42	37	161	
Ignorado	5	1	1	7	
Faixa Etária					0,725
10-14 anos	0	0	1	1	
15-19 anos	6	6	7	19	
20-29 anos	58	36	35	129	
30-39 anos	101	50	54	205	
40-49 anos	16	9	9	34	
Anos de Escolaridade					0,259
1 a 3 anos	3	4	7	14	
4 a 7 anos	23	16	12	51	
8 a 11 anos	118	59	61	238	
12 anos e mais	28	19	24	71	
Ignorado	9	3	2	14	

Fonte: TABNET/DATASUS Óbitos maternos. Divisão administrativa estadual da Grande São Paulo, 2021-2023.

Figura 1. Evolução dos Óbitos Maternos na Grande São Paulo (2021–2023) segundo Cor/Raça, Faixa Etária e Escolaridade. São Paulo, Brasil, 2025.



Fonte: TABNET/DATASUS Óbitos maternos. Divisão administrativa estadual da Grande São Paulo, 2021-2023.

Discussão

O presente estudo analisou a mortalidade materna na região administrativa da Grande São Paulo entre 2021 e 2023, considerando variáveis como faixa etária, anos de escolaridade e etnia.

Após a análise dos resultados encontrados, observou-se, neste estudo, que, ao avaliar a variável faixa etária, a mortalidade materna foi maior entre a população de jovens adultos de 30 a 39 anos, representando 52,83% (n=205) dos óbitos totais. Posteriormente, foi seguido pelas mortes na faixa etária de 20 a 29 anos (n=129) (33,24%). Por último, os extremos de idade obtiveram menor número de óbitos maternos, caracterizando 14,17% dos óbitos totais (n=55).

Na investigação da variável anos de escolaridade, a maior incidência de óbitos ocorreu de óbitos ocorreu entre mulheres que possuíam maior tempo de escolaridade, de 8 a 11 anos (n=238), constituindo 61,34% dos óbitos totais. Para população com menor tempo de escolaridade de 1 a 3 anos, encontrou-se menor porcentagem de mortes maternas com apenas

3,60% (n=14), evidenciando que os anos de escolaridade não foram relacionados com o aumento da taxa de mortalidade materna para os resultados encontrados.

Ao se verificar a variável Cor/Raça, a mortalidade foi predominante em mulheres pardas e brancas, retratando 84,27% dos óbitos (n=327).

Tendo em vista a taxa de mortalidade, avaliou-se uma diminuição expressiva dos óbitos ocorridos nos anos de 2021 para 2023, de 70,50 para 43,70 para cada cem mil nascidos vivos, que se enquadram de acordo com as metas preconizadas pelo ODS da ONU.

No estudo de Ranzani et al., pôde-se concluir que a mortalidade materna está diretamente relacionada à omissão dos direitos humanos e deficiência na promoção e prevenção de saúde sexual e reprodutiva, por se tratarem, em sua maioria, de causas evitáveis¹⁷.

Souza et al., em seu estudo, enfatiza a importância dos determinantes sociais de saúde e sua relação com o maior risco de óbito materno. Demonstra uma maior incidência de óbitos na parcela de mulheres com menor acesso à educação e baixa renda. Desse modo, o investimento na melhoria dos determinantes, por exemplo nos âmbitos de saúde e educação, é capaz de promover o acesso mais adequado e igualitário às mulheres, aos serviços, protegendo a saúde dessa parcela da população¹⁸.

Em sua pesquisa, Oliveira et al., aponta que o Brasil já possui políticas públicas vigentes, sendo necessário o aprimoramento delas, com o intuito de melhoria na situação de vida das mulheres em áreas de maior ocorrência de mortes¹⁹.

A variável da faixa etária representa um fator importante na mortalidade materna, este estudo encontrou que há uma predominância entre a população jovem adulta, sendo 30 a 39 anos, correspondendo a 205 óbitos, seguido de 20 a 29 anos com 129 óbitos, os extremos de idade 10 a 14 anos e 40 a 49 anos representam a minoria com menos de 55 óbitos na totalidade. Em conformidade, o estudo de Oliveira et al.¹⁹, também demonstra a maior proporção entre as mulheres jovens de 20 29 anos (40,30%)^{20,21}.

O estudo realizado no Brasil²², se contrapõe, pois demonstra que há um perfil social desfavorecido, marcado por mulheres negras, acima de 45 anos, com nível de baixa escolaridade. Evidencia a presença de uma população em situação de maior vulnerabilidade, apesar da existência de políticas de cuidado nacional.

No estudo de Mantovani et al.¹⁰, feito em um município do Sudeste do Brasil, demonstrou que as mortes maternas ocorrem em maior parte nas mulheres com idades mais elevadas (35 anos ou mais), com 4 anos ou mais de estudo (96%). Em contrapartida, o presente estudo evidenciou que os óbitos maternos não sofreram influência da escolaridade ao demonstrar que os resultados foram maiores entre os 8 a 11 anos de ensino, sendo correspondente a 238 óbitos.

Contudo, a pesquisa de Afonso et al., analisou a variante de escolaridade, demonstrando uma maior incidência em mulheres com nível superior incompleto e menor em mulheres com baixa escolaridade²³. Dessa forma, tal estudo corrobora os resultados encontrados, sendo a minoria com estudos de até 3 anos de alfabetização.

No ano de 2021, este estudo encontrou que entre a variável cor/ raça a maioria das mortes foi entre a população branca, fato constatado nos estudos de Tintori et al.²⁴, o qual apontou que a maior parte dos óbitos maternos aconteceu em mulheres de 20-29 anos, solteiras, de etnia branca e primíparas. Contudo, nos anos seguintes, 2022 e 2023, os dados se contrapõem, sendo a mais afetada a população parda.

Em associação a este estudo, a pesquisa de Galvão et al realizado em um estado brasileiro, no período de 2000-2020, observou-se uma tendência crescente de mortalidade entre as adolescentes pardas de 2,80%. Galvão et al.²⁵. Assim como o trabalho de Oliveira et al. que analisou a mortalidade materna no Nordeste brasileiro, no período de 2009-2019, observando maior proporção de óbitos em mulheres jovens de cor parda (66,30%), apresentando diminuição da taxa de mortalidade materna de 1,5% ao ano²⁰.

Ao analisar a totalidade de mortalidade materna entre os anos de 2021 e 2023, conclui-se que houve uma diminuição significativa sendo de 70,50 para 43,70 neste período para cada cem mil nascidos vivos.

Entretanto, o estudo de Guimarães et al., demonstrou que o ano de 2020 expôs um excedente de morte materna de 40%, apresentando quase 2 mil óbitos. No ano de 2021 ocorreu o aumento de casos, atingindo o valor de 3 mil mortes de gestantes e pós-parturientes, porém é de grande importância apontar que, em 2020, totalizou-se 19% de mortalidade materna e em 2021 60%, tendo como a principal causa a covid-19²⁶.

No estudo realizado no município do Rio de Janeiro, no período de 2014 a 2016, verificou-se uma taxa de mortalidade elevada (94,16/100 mil), superior à meta internacional no ODS²⁷. Tal desfecho discorda do que foi exposto neste estudo, no qual encontra-se de acordo com a meta global, estabelecida pela ODS.

As limitações encontradas neste estudo tiveram relação com a carência de trabalhos nacionais recentes de mesmo caráter epidemiológico para comparação dos resultados encontrados. Além disso, utilizou-se dados secundários presentes na plataforma TABNET, com bases provenientes do SIM e do SINASC, portanto, podem ter ocorrido subnotificações, que não foram ponderadas.

Conclusão

A mortalidade materna continua sendo um desafio significativo para a saúde pública no Brasil, ainda que a taxa de óbitos na Grande São Paulo, com o valor de 51,96 por cada 100 mil nascidos vivos entre o período analisado, encontra-se dentro das metas da agenda 2030, com um decréscimo no ano de 2021 para 2022 e uma estabilidade em 2023. O perfil mais afetado pela mortalidade materna foi identificado como mulheres pardas, na faixa etária de 30 a 39 anos, com ensino médio incompleto (8 a 11 anos de estudo), evidenciando desigualdades socioeconômicas e raciais que persistem na região.

Esses resultados apontam uma carência nas políticas públicas na região da Grande São Paulo, requerendo ampliações e investimentos. Ademais, avalia-se a necessidade de um maior abastecimento de dados na plataforma do TABNET, haja vista as possíveis subnotificações e limitações do Sistema Único de Saúde.

Referências

1. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira. Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente. Postagens: **Mortalidade Materna**. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-mulher/mortalidade-materna/> (accessed on 10/Nov/2024).
2. Mortalidade materna: um desafio para a saúde pública mundial [Internet]. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Available from: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hujb-ufcg/comunicacao/noticias/parto-seguro> (accessed on 10/Nov/2024).
3. WHO. Trends in maternal mortality 2000 to 2020: estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and UNDESA/Population Division [Internet]. www.who.int. 2023. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240068759> (accessed on 10/Nov/2024).
4. BRASIL. Constituição Da República Federativa Do Brasil de 1988 [Internet]. planalto.gov.br. 1988. Available from: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm (accessed on 10/Nov/2024).
5. A razão da mortalidade materna no Brasil aumentou 94% durante a pandemia. Fundo de População da ONU alerta para grave retrocesso [Internet]. UNFPA Brazil. 2022. Available from: <https://brazil.unfpa.org/pt-br/news/razao-da-mortalidade-materna-no-brasil-aumentou-94-durante-pandemia-fundo-de-populacao-da-onu> (accessed on 18/Nov/2024).
6. Sustainable Development Goal 3: Saúde e Bem-Estar | As Nações Unidas no Brasil [Internet]. brasil.un.org. Available from: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/3> (accessed on 18/Nov/2024).
7. Ministério da Saúde [Internet]. bvsms.saude.gov.br. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459_24_06_2011.html (accessed on 18/Nov/2024).
8. Coelho R, Mrejen M, Remédios J, Campos G. (2022). Desigualdades raciais na saúde: cuidados pré-natais e mortalidade materna no Brasil, 2014-2020. Nota Técnica n. 27. IEPS: São Paulo. Disponível em: <https://ieps.org.br/nota-tecnica-27> (accessed on 11/Nov/2024).
9. Fonseca SC, Flores PVG, Camargo Jr. KR, Pinheiro RS, Coeli CM. Maternal education and age: inequalities in neonatal death. Revista de Saúde Pública. 2017 Nov 24;51:94.
10. Mantovani I, Fonseca E, Mantovani F, Karine Laura Cortellazzi, Pardi V, Antonio Carlos Pereira, et al. Age and Type of Delivery as Risk Indicators for Maternal Mortality. 2023 Mar 1;45(03):134-41.
11. Municípios que fazem parte Região Metropolitana de São Paulo | Licenciamento Ambiental [Internet]. cetesb.sp.gov.br. Available from: <https://cetesb.sp.gov.br/licenciamentoambiental/licenca-previa-documentacao-necessaria/municipios-que-fazem-parte-regiao-metropolitana-de-sao-paulo/> (accessed on 9/Nov/2024).
12. Ministério da Saúde. Informações de Saúde (TABNET) – DATASUS [Internet]. Saude.gov.br. 2024. Available from: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/> (accessed on 7/Nov/2024).
13. The jamovi project (2022). *jamovi*. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.
14. R Core Team (2021). *R: A Language and environment for statistical computing*. (Version 4.1) [Computer software]. Retrieved from <https://cran.r-project.org>. (R packages retrieved from MRAN snapshot 2022-01-01).
15. Fox, J., & Weisberg, S. (2020). *car: Companion to Applied Regression*. [R package]. Retrieved from <https://cran.r-project.org/package=car>.
16. Singmann, H. (2018). *afex: Analysis of Factorial Experiments*. [R package]. Retrieved from <https://cran.r-project.org/package=afex>.
17. Ranzani OT, Marinho M de F, Bierrenbach AL. Utilidade do Sistema de Informação Hospitalar na vigilância da mortalidade materna no Brasil. Revista Brasileira de Epidemiologia [Internet]. 2023 Jan 9;26. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/FsfndN7G4dpjPtDmrTQtyJp/?lang=pt> (accessed on 5/Nov/2024).
18. Souza JP, Bellissimo-Rodrigues F, Santos LLD. Maternal Mortality: An Eco-Social Phenomenon that

Calls for Systemic Action. Revista Brasileira De Ginecologia E Obstetricia: Revista Da Federacao Brasileira Das Sociedades De Ginecologia E Obstetricia [Internet]. 2020 Apr 1 [cited 2021 Nov 2];42(4):169–73. Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32330957/> (accessed on 5/Nov/2024).

19. Oliveira, Maranhão, Thatiana Araújo, Madalena M, Araujo, Torres, Izabel M, et al. Mortalidade materna no Brasil: análise de tendências temporais e agrupamentos espaciais. Ciência & Saúde Coletiva [Internet]. 2024 Sep 16;29:e05012023. Available from:

<https://www.scielo.org/article/csc/2024.v29n10/e05012023/pt/> (accessed on 5/Nov/2024).

20. Oliveira IVG, Maranhão TA, Sousa GJB, Silva TL, Rocha MIF, Frota MMC da, et al. Mortalidade materna no Nordeste do Brasil, 2009-2019: distribuição espacial, tendência e fatores associados. Epidemiologia e Serviços de Saúde [Internet]. 2023 Oct 30 [cited 2024 Feb 20];32:e2022973. Available from:

https://www.scielo.br/j/ress/a/qntd6747GPHcDH5tLkS_KTcb/abstract/?lang=pt

21. Oliveira IVG, Maranhão TA, Sousa GJB, Silva TL, Rocha MIF, Frota MMC da, et al. Mortalidade materna no Nordeste do Brasil, 2009-2019: distribuição espacial, tendência e fatores associados. Epidemiologia e Serviços de Saúde [Internet]. 2023 Oct 30 [cited 2024 Feb 20];32:e2022973. Available from:

https://www.scielo.br/j/ress/a/qntd6747GPHcDH5tLkS_KTcb/abstract/?lang=pt (accessed on 5/Nov/2024).

22. Cristina K, Lansky S, Muniz V, Matozinhos FP, Martins EF, Allan R, et al. Análise de série temporal: tendência da mortalidade materna tardia no Brasil, 2010-2019. Cadernos de Saúde Pública. 2024 Jan 1;40(7).

23. Afonso LR, Castro VHS de, Menezes CP da SR, Custódio LL, Silva MGC da, Gomes ILV. Profile of maternal mortality in the State of Ceará. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil [Internet]. 2022 Mar;22(1):115–9. Available from:

https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/MTK6sKBSX8ZLdQkx6c_hRcst/?format=pdf&lang=pt#:~:text=Em%202016%2C%20o%20Cear%C3%A1%20registrou

24. Tintori JA, Mendes LMC, Monteiro JC dos S, Gomes-Sponholz F. Epidemiologia da morte materna e o desafio da qualificação da assistência. Acta Paulista de Enfermagem [Internet]. 2022 Mar 11;35. Available from: https://www.scielo.br/j/ape/a/HYMZJ8NRfyM7wNsWH_xgmsr/

25. Galvão LR, Conceição M, Granado S, Teresópolis M, Djanilson S, Barros NF, et al. Mortalidade materna na adolescência e juventude: tendência temporal e correlação com cobertura pré-natal na Bahia, 2000-2020. Epidemiologia e Serviços de Saúde [Internet]. 2023 Sep 18 [cited 2024 Dec 2];32:e2023103. Available from: https://www.scielo.br/j/ress/a/5vnt9VffG33NBmxdj5xtD_Cx/abstract/?lang=pt

26. Raphael Mendonça Guimarães, Marcelo Rasga Moreira. Mortes maternas como desafio para a assistência obstétrica em tempos da Covid-19 no Brasil. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil. 2024 Jan 1;24.

27. Correa S, Maria R, Maria. Análise espacial da morbimortalidade materna em usuárias do Sistema Único de Saúde no Município do Rio de Janeiro, Brasil, 2014-2016. Cadernos De Saude Publica. 2023 Jan 1;39(9).

Contribuições do autor

Todos os autores foram responsáveis pela concepção, redação e aprovação da versão final do artigo.

Editor chefe

José Cláudio Garcia Lira Neto

Copyright © 2024 Revista Científica Integrada.

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da licença Creative Commons CC BY. Esta licença permite que terceiros distribuam, remixem, modifiquem e desenvolvam seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe deem crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. Recomenda-se maximizar a divulgação e utilização de materiais licenciados.