Morbimortalidade por Transtornos Hipertensivos na Gravidez, Parto e Puerpério no Brasil, 2013-2023: Estudo Ecológico

Morbidity and mortality due to obstetric hypertensive disorders in Brazil, 2013-2023: An ecological study

Morbimortalidad por trastornos hipertensivos obstétricos en Brasil, 2013-2023: Estudio ecológico

Nayane Peixoto Soares[1], Sofia Souza Bordignon[2], Gabriela Gonçalves Magalhães[3], Ihury Jhonson Evangelista Alves de Lima[4], Genival José da Silva neto[5], Elisa Mundim dos Santos Nunes Rosa[6], Waldemar Naves do Amaral[7]

Como citar: Soares NP, Bordignon SS, Magalhães GG, Lima IJEA, Silva Neto GJ, Rosa EMSN, Amaral VN. Morbimortalidade por Transtornos Hipertensivos na Gravidez, Parto e Puerpério no Brasil, 2013-2023: Estudo Ecológico. REVISA. 2026; 15(Esp2): 117-126. Doi: https://doi.org/10.36239/revisa.v15.nEsp2.p117a126.

REVISA

1. Universidade de Rio Verde (UniRV). Goiânia, Goiás, Brasil. https://orcid.org/0000-0001-9031-174X

2. Universidade de Rio Verde (UniRV). Goiânia, Goiás, Brasil. https://orcid.org/0009-0005-3739-2559

3. Universidade de Rio Verde (UniRV). Goiânia, Goiás, Brasil. https://orcid.org/0009-0001-4562-4023

4. Universidade de Rio Verde (UniRV). Goiânia, Goiás, Brasil. https://orcid.org/0009-0000-6575-9497

5. Universidade de Rio Verde (UniRV). Goiânia, Goiás, Brasil. https://orcid.org/0009-0009-6695-2489

6. Universidade de Rio Verde (UniRV). Goiânia, Goiás, Brasil. https://orcid.org/0009-0008-3509-8059

7. Universidade Federal de Goiás (UFG). Goiânia, Goiás, Brasil. https://orcid.org/0000-0002-0824-1138

Recebido: 17/01/2026
Aprovado: 22/03/2026

RESUMO

Objetivo: Os Transtornos Hipertensivos na Gravidez, Parto e Puerpério (THGP), como pré-eclâmpsia, eclâmpsia, hipertensão gestacional e crônica, são responsáveis por grande parte da morbidade e mortalidade materna no Brasil. Este estudo analisou dados entre 2013 e 2023, utilizando fontes como SIH/SUS, SIM, SINASC e IBGE/DATASUS, com 968.807 hospitalizações e 4.784 óbitos por THGP registrados nesse período. Entre as mulheres hospitalizadas, 64,2% tinham entre 20 e 39 anos, enquanto óbitos por THGP predominaram na faixa de 30 a 49 anos (66,6%). Destaca-se a alta incidência de óbitos por THGP entre adolescentes (92,1% dos óbitos maternos de 10-14 anos) e mulheres acima de 40 anos (68,0% dos óbitos de 40-49 anos). Durante o período do estudo, a taxa nacional de hospitalização por THGP aumentou de 12,91 para 18,77 por 10.000 mulheres em idade reprodutiva. Já a Razão de Mortalidade Materna (RMM) por THGP permaneceu relativamente estável, variando de 11 a 13 por 100.000 nascidos vivos, com a Região Norte apresentando as maiores taxas. Os resultados evidenciam que THGP representam cerca de 50% das mortes maternas, exigindo políticas públicas e vigilância epidemiológica aprimorada.

Descritores: Pré-eclâmpsia; Saúde Materna; Séries Temporais

ABSTRACT

Objective: Hypertensive Disorders in Pregnancy, Childbirth, and Puerperium (HDP), such as preeclampsia, eclampsia, gestational, and chronic hypertension, are responsible for a large share of maternal morbidity and mortality in Brazil. This study analyzed data from 2013 to 2023, using sources such as SIH/SUS, SIM, SINASC, and IBGE/DATASUS, with 968,807 hospitalizations and 4,784 deaths due to HDP recorded during this period. Among hospitalized women, 64.2% were between 20 and 39 years old, while deaths from HDP predominantly occurred in the 30-49 age range (66.6%). Of note is the high incidence of HDP-related deaths among adolescents (92.1% of maternal deaths in the 10-14 age group) and women over 40 years old (68.0% of deaths in the 40-49 age group). Over the study period, the national HDP hospitalization rate rose from 12.91 to 18.77 per 10,000 women of reproductive age. Meanwhile, the Maternal Mortality Ratio (MMR) due to HDP remained relatively stable, varying from 11 to 13 per 100,000 live births, with the North Region showing the highest rates. The results indicate that HDP account for about 50% of maternal deaths, highlighting the need for improved public policies and epidemiological surveillance.

Descriptors: Pre-eclampsia; Maternal Health; Time Series..

RESUMEN

Objetivo: Los Trastornos Hipertensivos en el Embarazo, Parto y Puerperio (THEP), como la preeclampsia, eclampsia, hipertensión gestacional y crónica, son responsables de una gran parte de la morbilidad y mortalidad materna en Brasil. Este estudio analizó datos entre 2013 y 2023, usando fuentes como SIH/SUS, SIM, SINASC e IBGE/DATASUS, con 968.807 hospitalizaciones y 4.784 muertes por THEP registradas en ese período. Entre las mujeres hospitalizadas, el 64,2% tenía entre 20 y 39 años, mientras que las muertes por THEP predominaron en el grupo de 30 a 49 años (66,6%). Se destaca la alta incidencia de muertes por THEP entre adolescentes (92,1% de las muertes maternas de 10-14 años) y mujeres mayores de 40 años (68,0% de las muertes de 40-49 años). Durante el período del estudio, la tasa nacional de hospitalización por THEP aumentó de 12,91 a 18,77 por cada 10.000 mujeres en edad reproductiva. Por otro lado, la Razón de Mortalidad Materna (RMM) por THEP permaneció relativamente estable, variando de 11 a 13 por cada 100.000 nacidos vivos, con la Región Norte presentando las tasas más altas. Los resultados muestran que los THEP representan aproximadamente el 50% de las muertes maternas, lo que exige políticas públicas y vigilancia epidemiológica más eficaz.

Descriptores: Epidemia; Infraestructura Logística; Salud Territorial

ORIGINAL

Introdução

As complicações decorrentes da gravidez, parto e puerpério configuram-se como desafios persistentes para a saúde pública global[1]. A mortalidade materna, especialmente por transtornos hipertensivos, continua a ser um indicador crítico das condições de saúde das mulheres, exigindo atenção e ações efetivas para sua redução.

Entre essas complicações, os Transtornos Hipertensivos na Gravidez, Parto e Puerpério (THGP), que englobam condições como pré-eclâmpsia, eclâmpsia, hipertensão gestacional e hipertensão crônica pré-existente, são reconhecidos mundialmente como uma das principais causas de morbidade e mortalidade materna[2]. No Brasil, a magnitude desses transtornos impacta diretamente a Razão de Mortalidade Materna (RMM), demandando constante vigilância epidemiológica e aprimoramento das estratégias de prevenção e manejo[3].

A compreensão da dinâmica desses eventos de saúde ao longo do tempo e em diferentes contextos geográficos e demográficos é essencial para o planejamento e a avaliação de políticas públicas eficazes[4]. Estudos epidemiológicos de séries temporais são ferramentas importantes para desvendar padrões de ocorrência de doenças, antever cenários futuros e identificar fatores que podem modificar sua distribuição. A utilização de dados secundários de sistemas de informação em saúde, como os disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), permite uma análise abrangente e em nível populacional, contribuindo para a vigilância epidemiológica e a tomada de decisões baseadas em evidências[5].

Apesar dos avanços na medicina e na saúde pública, a morbimortalidade por THGP ainda apresenta desafios, especialmente no que tange às disparidades regionais e às tendências específicas em diferentes faixas etárias[6]. Uma análise atualizada e detalhada desses indicadores se faz necessária para subsidiar intervenções mais precisas e equitativas. Nesse cenário, este estudo ecológico de séries históricas propôs-se a investigar a morbimortalidade por THGP em nível nacional, regional e por faixa etária no Brasil, abrangendo o período de 2013 a 2023.

Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo analisar a tendência temporal e a distribuição espacial da morbimortalidade por Transtornos Hipertensivos na Gravidez, Parto e Puerpério no Brasil, Grandes Regiões e por faixa etária, no período de 2013 a 2023.

Método

Trata-se de um estudo ecológico de série histórica, descritivo e de abordagem quantitativa, que objetivou analisar a morbimortalidade por Transtornos Hipertensivos na Gravidez, Parto e Puerpério (THGP) no Brasil. O recorte geográfico compreendeu o território nacional e suas cinco Grandes Regiões (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste), além de estratificação por faixas etárias específicas, relacionadas a mulheres em idade reprodutiva (10 a 14, 15 a 19, 20 a 29, 30 a 39 e 40 a 49 anos). O período de análise abrangeu os anos de 2013 a 2023, totalizando onze anos de dados históricos.

Os dados utilizados neste estudo são de natureza secundária e de domínio público, provenientes do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), que é o órgão do Ministério da Saúde responsável pela coleta, processamento e disseminação de informações em saúde. A extração dos dados foi realizada na plataforma online Tabnet[7].

Foram coletados os dados de *Hospitalizações por THGP* Os dados de hospitalização (SIH/SUS) e *Óbitos por THGP* (SIM), com a variável selecionada "AIH aprovadas", filtrada pelo procedimento 0303100036 (TRATAMENTO DE EDEMA, PROTEINURIA E TRANSTORNOS HIPERTENSIVOS NA GRAVIDEZ, PARTO E PUERPERIO). Para cálculos epidemiológicos, foram coletados ainda dados de *Óbitos Maternos Gerais*, *Nascidos Vivos* e a *População Feminina em Idade Reprodutiva*[8].

As variáveis de interesse do estudo foram a Morbidade, com Número de hospitalizações por THGP (n e %); Mortalidade, com Número de óbitos por THGP (n e %), número de óbitos maternos gerais (n e %); e Variáveis Demográficas como faixa etária da mulher, grandes Regiões Brasileiras e ano do evento.

Os dados foram organizados e processados utilizando o *software Microsoft Excel*® 2021. A análise estatística foi do tipo descritiva, incluindo cálculos de frequências absolutas (n) e relativas (percentuais - %) para caracterizar a distribuição dos eventos por faixa etária.

Foram calculadas as taxas de *Hospitalização e Óbitos por THGP,* a *Razão de Mortalidade Materna (RMM) por THGP.*

Essa pesquisa dispensa aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), por utilizar dados secundários (Resolução CNS 466/2012). Foram utilizadas as ferramentas de IA Scispace[9] e Elicit[10] para busca de artigos científicos sobre o tema e NotebookLM[11] para verificação de cálculos e correção textual.

Resultados

No período de 2013 a 2023, foram registradas 968.807 hospitalizações no Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil para tratamento de edema, proteinúria e transtornos hipertensivos na gravidez, parto e puerpério (procedimento 0303100036). No mesmo período, foram identificados 4.784 óbitos por transtornos hipertensivos na gravidez, parto e puerpério (CIDs O10-O16) e 9.529 óbitos maternos gerais (CIDs O00-O99).

Tabela I – Distribuição das hospitalizações e dos óbitos por Transtornos Hipertensivos na Gravidez, Parto e Puerpério e óbitos maternos gerais, segundo faixa etária da mulher, Brasil, 2013-2023.

Faixa Etária	Hospitalizações		Óbitos		Óbitos maternos	
	n	%	n	%	n	%
10 a 14 anos	18.237	1,9	35	0,7	38	0,4
15 a 19 anos	110.150	11,4	248	5,2	745	7,8
20 a 29 anos	331.081	34,2	1.313	27,4	3.713	39,0
30 a 39 anos	290.344	30,0	1.839	38,4	3.049	32,0

40 a 49 anos	218.995	22,6	1.349	28,2	1.984	20,8
Total	**968.807**	**100,0**	**4.784**	**100,0**	**9.529**	**100,0**

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) e Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), 2024. Dados extraídos em [09/2025].

A Tabela 2 apresenta as taxas anuais de morbimortalidade por transtornos hipertensivos para o Brasil. A taxa de hospitalização aumentou de 12,91 por 10.000 mulheres em idade reprodutiva em 2013 para 18,77 em 2023. A taxa de óbitos por transtornos hipertensivos manteve-se relativamente estável, oscilando entre 0,05 e 0,06 por 10.000 mulheres ao longo do período. A Razão de Mortalidade Materna (RMM) por transtornos hipertensivos variou de 11,29 por 100.000 nascidos vivos em 2015 a 12,80 em 2013 e 12,22 em 2023 para o Brasil.

Tabela II – Taxas anuais de morbimortalidade por Transtornos Hipertensivos na Gravidez, Parto e Puerpério, Brasil, 2013-2023.

Ano	Taxa de Hospitalização por 10.000 mulheres em idade reprodutiva	Taxa de Óbitos por Transtornos Hipertensivos por 10.000 mulheres em idade reprodutiva	Razão de Mortalidade Materna (RMM) por 100.000 nascidos vivos
2013	12,91	0,06	12,80
2014	12,32	0,05	11,68
2015	12,57	0,05	11,29
2016	13,62	0,05	11,61
2017	15,88	0,05	11,69
2018	17,04	0,05	11,65
2019	17,37	0,05	11,94
2020	17,00	0,05	11,73
2021	18,13	0,05	11,92
2022	18,73	0,05	11,36
2023	18,77	0,05	12,22

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC), IBGE/DATASUS (Projeção Populacional), 2024. Dados extraídos em setembro de 2025.

A análise das taxas anuais de morbimortalidade por THGP, estratificadas por Grandes Regiões brasileiras, revelou padrões geográficos distintos ao longo do período de 2013 a 2023. A taxa de hospitalização apresentou uma tendência crescente em todas as regiões. Para o Brasil, ela ascendeu de 12,91 por 10.000 mulheres em idade reprodutiva em 2013 para 18,77 em 2023. Regionalmente, o Nordeste e o Centro-Oeste frequentemente exibiram taxas de hospitalização mais elevadas em diversos anos, enquanto o Sul e o Sudeste, embora com crescimento, mantiveram valores comparativamente menores.

Em contrapartida, a taxa de óbitos por THGP por 10.000 mulheres em idade reprodutiva manteve-se em patamares baixos e relativamente estáveis em todas as regiões, com valores variando entre 0,03 e 0,09 ao longo de todo o período e para todas as regiões. No que concerne à Razão de Mortalidade Materna (RMM) por THGP, a Região Norte destacou-se por apresentar consistentemente as maiores RMMs anuais, com valores que variaram de 14,34 (2014) a 19,04 (2022) por 100.000 nascidos vivos. Em contraste, a Região Sul registrou as menores RMMs, geralmente abaixo de 9 por 100.000 nascidos vivos, evidenciando uma importante heterogeneidade regional na mortalidade materna por essas condições.

Discussão

A análise da morbimortalidade por Transtornos Hipertensivos na Gravidez, Parto e Puerpério (THGP) no Brasil entre 2013 e 2023 revelou padrões significativos: as hospitalizações por THGP concentram-se principalmente entre mulheres de 20 a 39 anos, refletindo o ápice da atividade reprodutiva, enquanto os óbitos são mais frequentes nas faixas etárias mais avançadas, destacando a vulnerabilidade especialmente entre 30 a 49 anos. Estes dados, associados à variação regional e temporal, reforçam a necessidade de estratégias específicas para prevenção, manejo e monitoramento dessa condição no contexto da saúde materna.

A literatura frequentemente aponta para um aumento do risco de complicações obstétricas e piores desfechos maternos com o avanço da idade gestacional, especialmente após os 35 anos, período em que a prevalência de comorbidades crônicas (como hipertensão e diabetes) pode ser maior, agravando o curso dos THGP[12,13,14]. A ocorrência de óbitos maternos e por THGP em idades extremas da reprodução, como na faixa de 10 a 14 anos, embora em números absolutos baixos, é igualmente preocupante e ressalta os riscos associados à gravidez na adolescência[15,16]. Portanto, é fundamental que políticas públicas sejam implementadas para promover a saúde materna, especialmente em grupos etários vulneráveis, como adolescentes e mulheres acima de 35 anos, a fim de reduzir a morbimortalidade associada aos THGP.

Um achado de alta relevância epidemiológica é que os óbitos por transtornos hipertensivos na gravidez, parto e puerpério (CIDs O10-O16) representaram 50,2% do total de óbitos maternos gerais (CIDs O00-O99) no Brasil, no período de 2013 a 2023. Este percentual eleva os THGP a uma posição de destaque como a principal causa de mortalidade materna no país, alinhando-se a dados globais que consistentemente os classificam entre as três maiores causas de mortes maternas[17,18,19,20,21].

A análise dos dados nacionais entre 2013 e 2023 revela que os Transtornos Hipertensivos na Gravidez, Parto e Puerpério (THGP) tiveram papel proeminente na mortalidade materna no Brasil, especialmente nas faixas etárias extremas, como 92,1% dos óbitos maternos entre adolescentes de 10 a 14 anos, 60,3% entre mulheres de 30 a 39 anos e 68,0% entre 40 e 49 anos. Observou-se um crescimento gradual nas taxas de hospitalização por THGP, de 12,91 para 18,77 por 10.000 mulheres em idade reprodutiva, o que pode refletir melhorias no diagnóstico e no acesso aos serviços de saúde, além de mudanças no perfil epidemiológico. Apesar disso, a Razão de Mortalidade Materna (RMM) por THGP permaneceu relativamente estável, variando entre 11,29 e 12,80 por 100.000 nascidos vivos, e a taxa de óbitos por THGP manteve-

se baixa (0,05-0,06), sugerindo que o manejo hospitalar está mais eficaz, embora persistam desafios na prevenção e gestão dos casos graves.

A análise por Grandes Regiões Brasileiras revela uma heterogeneidade marcante na morbimortalidade por THGP. A Região Norte apresentou consistentemente as maiores RMMs por THGP ao longo do período, com picos de 19,04 por 100.000 nascidos vivos em 2022, valores significativamente superior à média nacional. Em contraste, as Regiões Sul e Sudeste registraram as menores RMMs, variando de 8,27 a 9,02. Para as hospitalizações, as taxas mais elevadas foram observadas no Nordeste e Centro-Oeste em vários anos, com a Região Norte também exibindo taxas crescentes.

Essas disparidades regionais são um achado crítico e podem ser atribuídas a uma combinação complexa de fatores socioeconômicos, geográficos e de acesso à saúde. Regiões como o Norte e Nordeste frequentemente enfrentam maiores desafios em termos de infraestrutura de saúde, menor densidade de leitos obstétricos e UTIs, e dificuldades de acesso a serviços especializados, especialmente em áreas remotas[22,23]. Tais fatores podem dificultar o diagnóstico precoce, o acesso rápido a tratamento adequado e a intervenção em tempo hábil para casos graves de THGP. Em contraste, a maior urbanização e concentração de serviços de saúde em regiões como o Sudeste e Sul podem facilitar o acesso e o manejo, contribuindo para menores taxas de mortalidade[24].

Essa contextualização regional é semelhante à situação observada em outras áreas da saúde pública no Brasil, onde desigualdades de acesso e qualidade dos serviços de saúde impactam diretamente os desfechos de saúde da população[25]. Portanto, é essencial que políticas de saúde sejam adaptadas para atender às necessidades específicas de cada região, visando reduzir essas disparidades.

Este estudo, sendo de caráter ecológico e baseado em dados secundários do DATASUS, possui limitações inerentes à qualidade, completude e agregação dos dados. A subnotificação de óbitos e agravos é um problema reconhecido nos sistemas de informação em saúde no Brasil, podendo resultar em uma subestimação da real magnitude dos THGP. O caráter ecológico do estudo impede a inferência de relações causais em nível individual, e as associações e padrões observados referem-se a populações e regiões. A pesquisa não incluiu variáveis clínicas, socioeconômicas ou demográficas em nível individual, nem fatores de risco específicos (ex: comorbidades, qualidade do pré-natal) que poderiam aprofundar a análise. Adicionalmente, a indisponibilidade de denominadores desagregados por subfaixas etárias específicas impediu o cálculo de taxas para esses grupos.

Considerações Finais

Ao analisar a morbimortalidade por Transtornos Hipertensivos na Gravidez, Parto e Puerpério no Brasil entre 2013 e 2023, observou-se um aumento nas taxas de hospitalização por THGP, destacando a necessidade de reforço nas políticas de prevenção e manejo. A Razão de Mortalidade Materna por THGP manteve-se relativamente estável no período, mas permanece um desafio, especialmente nas regiões Norte, onde os índices são mais elevados. Os THGP constituem a principal causa de mortalidade materna no país, respondendo por mais da metade dos óbitos maternos gerais, com impacto ainda maior nas faixas etárias extremas. O

monitoramento epidemiológico contínuo, a melhoria da qualidade dos dados, novos estudos individuais e a associação com indicadores socioeconômicos e de acesso à saúde são fundamentais. Ademais, é essencial fortalecer políticas públicas voltadas à prevenção dos THGP, aprimorar a qualidade do pré-natal, garantir manejo clínico adequado dos casos graves e reduzir as desigualdades regionais na atenção à saúde materna para diminuir a carga de morbimortalidade dessas condições no Brasil.

Referências

1. Progress Falters in Reducing Global Maternal Mortality. American Journal of Nursing. 2023;123(6):12. https://doi.org/10.1097/01.naj.0000938680.79683.2d

2. Kuznetsova YO. Hypertensive Complications of Pregnancy. Elsevier eBooks. 2024:99-105.e2. https://doi.org/10.1016/b978-0-323-82823-9.00010-6

3. Flávio-Reis VHP, Pessoa-Gonçalves YM, Barbosa AC, Desidério CS, Rodrigues WF, Oliveira CJF. Maternal deaths caused by eclampsia in Brazil: a descriptive study from 2000 to 2021. Rev Bras Ginecol Obstet. 2024;46. https://doi.org/10.61622/rbgo/2024rbgo65

4. Smith D, Heppenstall AJ, Campbell M. Estimating health over space and time: a review of spatial microsimulation applied to public health. 4(2):182-192, 2021. https://doi.org/10.3390/J4020015

5. Silva LEA, Vianna TC, Tannus LO, Sabbá ACS, Costa JV. Datasus: como realizar uma pesquisa epidemiológica com os seus dados. 2024. https://doi.org/10.29327/5427234.1-11

6. Yang R, Zhang X, Bai J, Wang L, Wang W, Cai J. Global, regional, and national burden of hypertensive heart disease among older adults in 204 countries and territories between 1990 and 2019: a trend analysis. Chin Med J (Engl). 2023. https://doi.org/10.1097/cm9.0000000000002863

7. Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. Tabnet. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2022. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br. Acesso em: 08 set. 2022.

8. Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC), IBGE/DATASUS (Projeção Populacional), 2024. Dados extraídos em: 09/2025.

9. SCISPACE. SciSpace – AI-powered research assistant. Disponível em: https://www.scispace.com/. Acesso em: 08 set. 2025.

10. ELICIT. Elicit – The AI Research Assistant. Disponível em: https://elicit.org/. Acesso em: 08 set. 2025.

11. GOOGLE. NotebookLM – AI-powered note-taking assistant. Disponível em: https://notebooklm.google.com/. Acesso em: 08 set. 2025.

12. Machado-Gedeon A, Badeghiesh A, Baghlaf H, Dahan MH. Adverse pregnancy, delivery and neonatal outcomes across different advanced maternal ages: A population-based retrospective cohort study. 2023 Feb 8;17:100180.

13. Correa-de-Araujo R, Yoon SSS. Clinical Outcomes in High-Risk Pregnancies Due to Advanced Maternal Age. J Womens Health. 2021;30(2):160-167. https://doi.org/10.1089/JWH.2020.8860

14. Attali E, Yogev Y. The impact of advanced maternal age on pregnancy outcome. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2021;70:2-9. https://doi.org/10.1016/J.BPOBGYN.2020.06.006

15. Dallacort NG, Bordinassi CL, De Freitas EGS, Bernardino MVS, Cartaxo HB. Mortalidade em gestantes adolescentes no Brasil: um estudo transversal. 2024. https://doi.org/10.55905/cuadv16n2-ed.esp.208

16. Alves JG, Cisneiros RM, Dutra LPF, Pinto RA. Perinatal characteristics among early (10–14 years old) and late (15–19 years old) pregnant adolescents. BMC Res Notes. 2012;5(1):531. https://doi.org/10.1186/1756-0500-5-531

17. Oliveira ARR, Andrade SCC, Dantas MLP, Candeia RMS. Análise epidemiológica das três principais causas de óbitos maternos no Brasil no período de 2015 a 2020. Revista Med. 2024. https://doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v102i6e-205151

18. Silva Filho EP, Martins J, Prestes RC, Bezerra FG, Júnior JRB dos S, Sousa NS, Sampaio FC, Albano AB. Perfil Epidemiológico dos Óbitos por Eclâmpsia no Brasil. Braz J Implantol Health Sci. 2023;5(5):2021-2029. https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n5p2021-2029

19. Almeida -Santos MA. Perfil Epidemiológico da Mortalidade Materna por Síndromes Hipertensivas Gestacionais. Research, Society and Development. 2023;12(4):e21712441307. https://doi.org/10.33448/rsd-v12i4.41307

20. Menezes MA, Nóbrega AC de M, Lima JVS, Dias LS, Dias LFS, Araújo MS, De Carvalho MAN, Bezerra MM. Análise temporal e espacial da mortalidade materna por transtornos hipertensivos no ciclo gravídico puerperal no Brasil no período de 2001 a 2020. Braz J Health Rev. 2022;5(6):22595-22606. https://doi.org/10.34119/bjhrv5n6-059

21. Costa MD, Costa MD, Massena TP, Cunha FR, da Cunha FL, Barbosa TMG, Barbosa AROA, Lucena LRC, Santos SVG, Oliveira LP de. Análise da mortalidade materna por doenças hipertensivas entre os anos de 2017 a 2021. Braz J Implantol Health Sci. 2023. https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n5p2290-2301

22. Pasquini CA, Heinzen IM, Batista KC, Rodrigues dos Anjos NF, Dacroce PPQ, Pucca BG, Dombroski TCD, dos Reis EBS, Santos HDH. Taxa de mortalidade neonatal no Brasil entre 2011 e 2020: tendência temporal e distribuição geográfica. Coorte. 2022;14. https://doi.org/10.52908/coorte.v0i14.251

23. Carvalho TS, Pellanda LC, Doyle P. Stillbirth prevalence in Brazil: an exploration of regional differences. J Pediatr. 2017;94(2):200-206. https://doi.org/10.1016/J.JPED.2017.05.006

24. Goodson JD, Shahbazi S. Geographic variations in specialty distribution and specialty-related mortality. Healthcare. 2020;8(4):100459. https://doi.org/10.1016/J.HJDSI.2020.100459

25. Paschoalotto MAC, Passador JL, Passador CS, Endo GY. Regionalização da saúde no Brasil: Desigualdades socioeconômicas e na performance em saúde. Gestão & Regionalidade. 2022;38(113). https://doi.org/10.13037/gr.vol38n113.7017

Autor correspondente:
Nayane Peixoto Soares
Rua 55, 185, apto 1203 Ed. Valdemiro Cruz, Jardim Goiás, CEP: 74810-230.
Goiânia, Goiás, Brasil
nayane.peixoto@gmail.com