# INDICADORES DE MORTALIDADE MATERNA NO ESTADO DO PARANÁ: UMA **ANÁLISE DOS ANOS 2021 E 2022**

MATERNAL MORTALITY INDICATORS IN THE STATE OF PARANÁ: AN ANALYSIS OF THE YEARS 2021 AND 2022

> Anna Caroline Ferle de SÁ<sup>1</sup> Maria Luiza de Medeiros AMARO<sup>2</sup>

#### **RESUMO**

Objetivo: Descrever e comparar os dados dos indicadores de mortalidade materna no Estado do Paraná, entre os anos de 2021 e 2022. Método: Trata-se de um estudo descritivo e retrospectivo, com dados referentes á mortalidade materna no estado do Paraná, no período de jan. 2021 a dez. 2022. Os dados foram obtidos a partir do Sistema de Informação de Mortalidade, disponíveis pela Secretaria em Vigilância em Saúde e Ambiente, nas plataformas de informação: Painel de Monitoramento e DATASUS. Os dados foram coletados entre os meses de julho e setembro de 2023. Resultados: No ano de 2021 houveram 5.805 mortes maternas e no ano de 2022 foram 3.678 mortes maternas, os resultados mostram que na divisão por faixa etária, houve mais mortes entre as gestantes de 40 a 49 anos no dois anos estudados, por escolaridade os dados mais altos foram entre as mulheres que possuem de 8 a 11 anos de estudo no ano de 2021, não sendo possível a amostra do ano de 2022 por falta de dados no sistema até a conclusão da pesquisa, foram observados também os dados sobre raça/cor, onde mostram que as mulheres brancas morreram mais, nos dois anos e pôr fim a descrição e números com base nas causas. Conclusão: Foram observadas diferenças nos óbitos notificados no Paraná, e expandir acões preventivas que visem reduzir os óbitos são necessárias em todos os grupos de notificação.

PALAVRAS-CHAVE: Enfermagem; Atenção primária à saúde; Bem-estar materno, Morte materna.

#### **ABSTRACT**

Objective: To describe and compare maternal mortality indicators in the state of Paraná in the years 2021 and 2022. Method: This is a descriptive and retrospective study, with data relating to Maternal Mortality in the state of Paraná, from Jan. 2021 to Dec. 2022. The data were obtained from the Mortality Information System, available by the Health and Environmental Surveillance Secretariat, on the information platforms: monitoring panel and DATASUS. Data was collected between the months of July and September 2023. Results: In 2021 there were 5.805 maternal deaths and in 2022 there were 3.678 maternal deaths, the results show that in the division by age group, there were more deaths among pregnant women aged 40 to 49 in the two years studied, by education the highest data were among women who had 8 to 11 years of study in the year 2021, it was not possible to sample the year 2022 due to lack of data in the system until the conclusion of the research, it was data on race/color was also brought, which shows that white women died more in the two years and finally the description and numbers based on the causes. Conclusion: Differences were observed in deaths reported in Paraná, and expanding preventive actions aimed at reducing deaths are necessary in all notification groups.

KEYWORDS: Nursing; Primary health care; Maternal well-being; Maternal death.

#### INTRODUÇÃO 1.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Enfermeira. Egressa do Curso de Enfermagem da UniSantaCruz, Curitiba, Paraná, Brasil

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Enfermeira. Mestre em Enfermagem pela UFPR, Docente no Curso de Enfermagem da UniSantaCruz, Curitiba, Paraná, Brasil.

A Mortalidade materna (MM) é contabilizada a partir de dados de óbitos de mulheres durante o período da gestação até 42 dias após o fim da gestação, sendo esse fim ocorrendo por meio de aborto ou parto<sup>1</sup>. A Razão de Mortalidade Materna (RMM) é utilizada para representar o risco de óbito associado à gestação ou puerpério e é definida pela razão entre o número de mortes maternas durante um ano por 100 mil nascidos vivos durante o mesmo período. É um indicador que permite a avaliação da qualidade da assistência, já que possibilita a notificação destes óbitos, sendo considerado aceitável pela Organização Mundial da Saúde (OMS) valores abaixo de 20 casos por 100 mil nascidos vivos<sup>2</sup>.

Segundo a OPAS (Organização Pan-Americana de Saúde) aproximadamente 8.400 mulheres morreram por causas que estão relacionadas à gravidez e ao parto na América Latina e no Caribe no ano de 2020. Dado esse que revela um retrocesso no Brasil, sendo comparado com dados de 25 anos atrás<sup>3</sup>.

Sabendo que a gestação é um processo fisiológico e natural no qual produz uma gama de modificações locais e sistêmicas no organismo feminino, é importante a gestante ter atendimento e acompanhamento com profissionais capacitados no assunto, já que a maioria das causas de mortes maternas são evitáveis<sup>4</sup>.

Os números além de estarem diretamente conectados ao tipo de atendimento que receberam durante a gestação, no parto e no puerpério, a COVID-19 se faz como um fator agravador das mortes nesse período, onde no início da pandemia as gestantes não eram consideradas dos grupos de risco. Porém com o aumento de casos em gestantes fez-se necessário incluí-las. Alguns dos motivos do aumento de MM na pandemia foram as interrupções das consultas, a diminuição da renda das famílias, o aumento da violência contra as mulheres dentro de casa, entre outras. Reconhece-se também que no país, grande parte da população é carente em alimentos, esgoto e moradia, não recebendo um salário digno muitas vezes<sup>5</sup>.

Em 2006 no Brasil foi criado o "Pacto pela vida - em defesa do SUS e de Gestão", tendo como uma das prioridades a redução da mortalidade infantil e materna, onde uma das metas e objetivos era reduzir a razão de MM em 5%. Frente ao crescente aumento nos números de mortalidade materna, a OPAS determinou um pacto denominado "Zero Mortes Maternas - Prevenir o evitável." Este pacto busca acelerar o progresso de menos de 30 mortes maternas por 100 mil nascidos vivos<sup>7</sup>.

Desta forma, evidenciar as características das causas de óbitos decorrentes do processo de gestação e parto constitui um tema de relevância para identificar os fatores de risco para MM, assim como conhecer o perfil dos pacientes que se encontram vulneráveis à ocorrência desses agravos. Oportunizar ainda uma assistência pré-natal de qualidade e capacitação dos profissionais, uma vez que grande parte das causas de mortalidade são evitáveis. Partindo dessa premissa, questionou-se:

Qual o perfil dos casos de óbitos notificados por Mortalidade materna no estado do Paraná entre os anos de 2021 e 2022? O objetivo do estudo é: descrever e comparar os dados dos indicadores de mortalidade materna no Estado do Paraná, entre os anos de 2021 e 2022.

#### 2. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa descritiva e retrospectiva. Os dados foram obtidos pelo Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) sendo disponibilizados pela Secretaria de vigilância em saúde e ambiente pelas plataformas de informação: Painel de Monitoramento e Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Sendo coletados entre os meses de julho a setembro de 2023.

A população-alvo foi composta por todos os casos de óbitos notificados por morte materna no estado do Paraná entre 2021 e 2022, segundo a Classificação Internacional de Doenças (CID-10) que compreendem a gravidez o parto e o puerpério, como:

Quadro 1. Relação de CID-10 que compreendem gravidez, parto e puerpério.

De O00 à O08	Compreendem as gestações que terminam em aborto.
De O10 à O16	Edemas, proteinúria e transtornos hipertensivos tanto na gestação, no parto e no puerpério.
De O20 à O29	Transtornos maternos relacionados principalmente á gravidez.
De O30 à O48	A assistência prestada à mãe por motivos que estão ligados ao feto e à cavidade amniótica e por
	problemas relacionados ao parto.
De O20 à O75	Complicações durante o trabalho de parto.
De O80 à O84	Acerca do parto.
De O85 à O92	Complicações relacionadas ao puerpério.
De O94 à O99	Afecções obstétricas não classificadas.

Fonte: CID-10, 2022 8.

Não houve critérios de exclusão. As variáveis investigadas foram: faixa etária, escolaridade (em anos), cor/raça e as diferentes causas.

Os dados utilizados na presente pesquisa são de domínio público, o que dispensa a necessidade de aprovação em Comitê de Ética e Pesquisa. Ressalta-se que foram respeitados todos os preceitos éticos recomendados pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde<sup>9</sup>. Este estudo não apresenta conflito de interesses, por se tratar de uma análise de dados apresentados em uma plataforma pública, com apenas interesse em contabilidade e descrição de mortalidade materna.

### 3. **RESULTADOS**

No período de 2021 e 2022, 9.483 óbitos foram notificados no Paraná<sup>10</sup>. As características demográficas foram similares entre os casos notificados, com predomínio, para ambos os biênios. Na tabela 1, são mostrados os óbitos maternos divididos por meses, onde os números de cada mês não são coordenados ou mantidos em uma linha regular, em 2021 o mês de junho aparece como o número mais alto do ano com 875 mortes (15,07%), nos meses seguintes houve uma diminuição significativa nos números. Já em 2022 os números de MM são mais lineares, tendo o mês de maio 11com 355 mortes (9,65%)<sup>11</sup>.

Tabela 1. Indicadores de mortalidade materna no estado do Paraná, nos anos de 2021 e 2022.

Óbitos Maternos			
Mês	2021	2022	
Janeiro	6,25% (n=363)	8,37% (n=308)	
Fevereiro	5,46% (n=317)	8,34% (n=307)	
Março	11,11% (n=645)	7,88% (n=290)	
Abril	9,18% (n=533)	8,10% (n=298)	
Maio	12,79% (n=743)	9,65% (n=355)	
Junho	15,07% (n=875)	7,64% (n=281)	
Julho	9,78% (n=568)	9,18% (n=338)	
Agosto	7,49% (n=435)	8,29% (n=305)	
Setembro	6,06% (n=352)	7,93% (n=292)	
Outubro	5,80% (n=337)	7,58% (n=279)	
Novembro	5,42% (n=315)	7,12% (n=262)	
Dezembro	5,54% (n=322)	7,72% (n=284)	
Total	5.805	3.678	

Fonte: SIM Painel de monitoramento, Secretaria de vigilância em saúde e ambiente, 2023.

No Brasil, a mulher considerada em idade é fértil possui entre 10 e 49 anos, assim são apresentados na Tabela 2 os dados referentes às mortes maternas separados por grupo etário. Onde pode-se observar que o número de mortes entres as mulheres de 40 a 49 anos é maior que os outros grupos etários nos dois anos apresentados, uma vez que a gestação nesta idade já considerada uma gestação de alto risco. Sendo seguido pela faixa etária de 30 a 39 anos, 20 a 29 anos e por último com menos mortes está o grupo de 10 a 19 anos<sup>11</sup>.

Tabela 2. Indicadores de mortalidade materna no estado do Paraná, nos anos de 2021 e 2022, separados por grupo etário.

Óbitos separados por grupo etário			
Grupo etário	2021	2022	
10 a 19 anos	4,99% (n=290)	6,90% (n=254)	
20 a 29 anos	13% (n=755)	16,25% (n=598)	
30 a 39 anos	25% (n=1.505)	26,12% (n=961)	
40 a 49 anos	56,07% (n=3.255)	50,70% (n=1.865)	
Total	5.805	3.678	

Fonte: SIM Painel de monitoramento, secretaria de vigilância em saúde e ambiente, 2023.

Outro dado curioso para este estudo foi compreender se o fator socioeconômico e o nível de escolaridade têm alguma influência nas MM. Os dados apresentados na Tabela 3 apresentam o comparativo entre 2021 e 2022, que revela que o perfil da mortalidade se apresenta em mulheres que estudaram entre 8 a 11 anos<sup>12</sup>.

Tabela 3. Indicadores de mortalidade materna no estado do Paraná, nos anos de 2021 e 2022, separados por escolaridade.

Óbitos separados por escolaridade				
Escolaridade	2021	2022		
1 a 3 anos	9% (n=506)	10,35% (n=338)		
4 a 7 anos	22,22% (n=1.172)	23,65% (n=772)		
8 a 11 anos	50,46% (n=2.658)	49,7% (n=1.622)		
12 anos e mais	17,67% (n=931)	16,27% (n=531)		
Total	5.267	3.263		

Fonte: SIM Painel de monitoramento, secretaria de vigilância em saúde e ambiente, 2023.

Os óbitos maternos divididos conforme raça/cor são apresentados na Tabela 4. Percebe-se que o número de mortes maternas de mulheres brancas é maior nos dois anos observados, sendo seguido pelo número de MM de mulheres pardas que também é alto em comparação aos óbitos de mulheres de raça/cor preta, amarela e indígena. Os números de branco/ignorado são os óbitos que não possuem a identificação de raça/cor na declaração de óbito<sup>11</sup>.

Tabela 4. Indicadores de mortalidade materna no estado do Paraná, nos anos de 2021 e 2022, separados por raça/cor.

Óbitos separados por raça/cor			
Raça/cor	2021	2022	
Branca	71,42% (n=4.146)	67,56% (n=2.485)	
Preta	4,22% (n=245)	5,11% (n=188)	
Amarela	0,37% (n=22)	0,54% (n=20)	
Parda	22,15% (n=1.286)	24,76% (n=911)	
Indígena	0,29% (n=17)	0,32% (n=12)	
Branco/Ignorado	1,53% (n=89)	1,68% (n=62)	
Total	5.805	3.678	

Fonte: SIM Painel de monitoramento, secretaria de vigilância em saúde e ambiente, 2023.

As causas presumíveis ou também chamadas de mascaradas são aquelas em que a causa básica oculta a causa relacionada à gestação e puerpério, sendo inserida na declaração de óbito por falha de preenchimento<sup>13</sup>. As causas obstétricas diretas são as mortes que decorrem por complicações, podendo ser causadas por omissões no tratamento ou intervenção incorreta durante a gravidez, o parto e o puerpério, correspondendo aos óbitos com códigos da CID-10 como O00.0 a O08.9, entre outros. As causas obstétricas indiretas são por doenças prévias dessa gestante, ou desenvolvidas durante a gestação sendo muitas das vezes agravada pela fisiologia da gravidez, correspondendo aos óbitos de código da CID-10 como O10.0 a O10.9, entre outros. Sendo assim, os óbitos dentro do código O.95

devem ser caracterizados como causas obstétricas não específicas. Tais dados são apresentados abaixo na Tabela 5<sup>11</sup>.

Tabela 5. Indicadores de mortalidade materna no estado do Paraná, nos anos de 2021 e 2022.

Óbitos separados por causas		
Causas	2021	2022
Com causa presumível	8,80% (n=511)	15,14% (n=557)
Materno declarados	3,22% (n=187)	1,63% (n=60)
Com causas obstétricas diretas	0,70% (n=41)	1,11% (n=41)
Abortos	0% (n=0)	0% (n=0)
Hemorragia	0,17% (n=10)	0,21% (n=8)
Hipertensão	0,17% (n=10)	0,35% (n=13)
Infecção Puerperal	0,01% (n=1)	0,02% (n=1)
Com causas obstétricas indiretas	2,42% (n=141)	0,43% (n=16)
Aids	0% (n=0)	0% (n=0)
Doenças do aparelho circulatório complicando a gravidez, parto e puerpério	0,10% (n=6)	(n=7)
Com causas obstétricas não específicas	0,08% (n=5)	0,08% (n=3)
Total	5.805	3.678

Fonte: SIM Painel de monitoramento, secretaria de vigilância em saúde e ambiente, 2023.

## 4. DISCUSSÃO

Com base nos dados desta pesquisa, os números podem ser explicados ou até justificados pela pandemia do COVID-19 onde teve um aumento de mortes em todo o mundo. Segundo a FIOCRUZ, o Brasil se tornou o segundo país com mais mortes no mundo, entre março e maio de 2021, o Sul do país teve um aumento de 375% na mortalidade materna<sup>12,15</sup>.

Entende-se que os números de 2021 são alarmantes por estarem relacionados à Covid-19, uma doença que não se tinha conhecimento de como tratá-la e manejá-la, ainda sem vacinas até o início de junho de 2021, onde após o início da imunização percebe-se melhora e diminuição de MM até dezembro de 2022<sup>11,16</sup>.

Apesar da COVID-19 ser um fator relevante para incidência de MM, entende-se que sozinho não seria o único indicador prejudicial para as gestantes, estando assim também fatores socioeconômicos, cultural, demográfico e de meio ambiente. Sendo assim, em questão de escolaridade os dados mostram que o número de MM é maior nas gestantes que possuem entre 8 e 11 anos de estudo. Conforme o Ministério de Educação do Brasil, o ensino fundamental tem duração de 9 anos, contando mais 3 anos de ensino médio regular. As mulheres que possuem o ensino médio completo entram na faixa de escolaridade de "12 a mais anos", ou seja, o maior índice de MM dividido pela escolaridade são de gestantes que não terminaram o ensino fundamental, que corrobora com o

perfil do tempo médio de estudo do brasileiro – 9,3 anos. O perfil traçado sugere possíveis problemáticas como a desigualdade e vulnerabilidade social <sup>13,14</sup>.

Segundo "Linha de Cuidado Materno Infantil, do Paraná", 83% das gestantes do estado do Paraná estão na faixa etária entre 20 e 39 anos e apenas 3% das gestantes com mais de 40 anos. Os dados apresentados nesta pesquisa são alarmantes em comparação com essa porcentagem, já que a incidência de gestantes acima de 40 anos é a menor e ainda são as que mais morrem no estado do Paraná. Já em relação à raça, os dados são proporcionais em comparação com a porcentagem, já que 76% são da raça branca, em seguida da parda com 21%, preta 2%, amarelas 0,29% e indígenas com 0,27%. É importante ressaltar que esses números não correspondem ao que o "Pacto Nacional pela redução da mortalidade Materna" considera aceitável<sup>10,16</sup>.

Para a redução das mortes maternas e a melhoria desses indicadores faz-se necessário que os profissionais de saúde estejam engajados e preparados para o cuidado das gestantes, trazendo informações e sendo capacitados no assunto, além de proporcionar o acesso adequado ao serviço de saúde para a realização do pré-natal. Dentre os 141.976 nascidos vivos no Paraná em 2021, 85,5% das gestantes realizaram sete ou mais consultas de pré-natal, e 11,20% realizaram ao menos quatro consultas de pré-natal no ano de 2019 <sup>10</sup>.

Além dos problemas já conhecidos de cuidado, incidência nas consultas, baixa escolaridade e idade avançada, os indicadores encontram falhas de preenchimento da DO (declaração de óbito). Foram observadas falhas no preenchimento de informações simples, como a raça/cor da gestante. No ano de 2021, 89 declarações (1,53%) estavam sem a identificação da raça/cor e em 2022 foram observadas 62(1,68%) declarações sem este registro<sup>13</sup>.

Algumas limitações foram observadas no estudo como: nível de escolaridade e causas dos óbitos, o que indica uma possível falha dos profissionais que preenchem as fichas de óbito. Sabemos que acontecem as investigações por parte das secretarias de saúde na ocorrência dos óbitos, mas a lacuna dessas informações não permite interpretações fidedignas quanto a eficácia dos programas de pré-natal no estado do Paraná.

# 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir deste estudo pode-se perceber que as mortes tiveram um aumento exponencial nos últimos anos e que o Covid-19 foi considerado um agravante, mas, após o início da imunização os números caíram perceptivelmente. Entende-se dessa forma que a equipe atuante nos serviços de

saúde, em especial, na atenção primária, deve ter uma capacitação ampliada pautada nas melhores evidências científicas, como padrão ouro para o cuidado, para assim subsidiar a aplicabilidade clínica.

Nesse contexto, o profissional enfermeiro passa a ser coordenador e supervisor de toda a equipe, devendo, desta forma, conduzir o conhecimento teórico e multiplicar às equipes multiprofissionais. Outro ponto é a veracidade e quantificação desses números, em que a DO deve ser preenchida corretamente com a presença do profissional médico responsável pelo pré-natal desta gestante, a fim de evitar erros e falhas de preenchimento. É indispensável o conhecimento destas informações pela equipe, para permitir ações de melhoria além de oportunizar o reconhecimento das equipes de saúde fazem a diferença, que eles são capacitados e responsáveis pelo cuidado das gestantes do Paraná.

## REFERÊNCIAS

- 1. Observatório Obstétrico Brasileiro. OOBr Óbitos de Gestantes e Puérperas, 2022. [acesso 19 Ago 2023]. Disponível em: https://doi.org/10.7303/syn44144271.
- 2. Jesus LM, Silva RS, Barros FD. Ciências Biológicas e de Saúde Unit. 2022;7(2):33-44.
- 3.Organização Pan-Americana da Saúde( OPAS). OPAS e parceiros lançam campanha para reduzir a mortalidade materna na América Latina e no Caribe.[Internet] 8 mar. 2023 [acesso 19 Ago 2023]. Disponível em: https://www.paho.org/pt/noticias/8-3-2023-opas-e-parceiros-lancam-campanha-para-reduzir-mortalidade-materna-na-america
- 4. Tucker EB, McKenzie F, Macheras M, et al. Morbidity and mortality associated with mode of delivery for breech periviable deliveries. Am J Obstet Gynecol 2015;213:70.e1-12; 2015.
- 5. Amorim MMR, Souza ASR, Melo ASO, Delgado AM, Florêncio ACMC, Oliveira TV, et al. COVID-19 e GravidezRev. Bras. Saúde Matern. Infant., 2021;21(Supl. 2):S355-S372. [acesso 05 out. 2023] Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/1806-9304202100S200002.
- 6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Apoio à Descentralização. Regulamento dos pactos pela vida e de gestão. Brasília: Ministério da Saúde, 2006 [acesso 05 out. 2023] Disponível em: https://conselho.saude.gov.br/webpacto/regulacao.pdf
- 7.OPAS Organização Pan-americana de Saúde. Organização Mundial da Saúde. Folha informativa Mortalidade Materna 2018. Disponível em: https://www.paho.org/pt/noticias/8-3-2023-opas-e-parceiros-lancam-campanha-para-reduzir-mortalidade-materna-na-america Acesso em: 16 set. 2023.
- 8. Wells RHC, Bay-Nielsen H, Braun R, Israel RA, Laurenti R, Maguin P, Taylor E. CID-10: classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. 2011
- 9. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos e revoga as Resoluções CNS nos. 196/96, 303/2000 e 404/2008. Diário Oficial da União. 13 jun. 2013. [acesso 05 out. 2023]; 12 (s1):59. Disponível em: https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf
- 10. Paraná. Secretaria de Saúde. Divisão de Atenção à Saúde da Mulher. Linha Guia Atenção cuidado Materno Infantil do Paraná. 8 ed.Cuiritiba: SESA, 2022. [Internet] [acesso 05 out. 2023]; Disponível em: www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos\_restritos/files/documento/2022-03/linha\_guia\_mi\_gestacao\_8a\_ed\_em\_28.03.22.pdf

- 11.Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Informação sobre Mortalidade SIM. [acesso 5 ago. 2023]. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/mat10uf.def.
- 12.Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. Tabnet. Brasília, DF: 2022. [acesso 5 ago. 2023]. Disponível em http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/mat10uf.def.
- 13.Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Guia de vigilância epidemiológica do óbito materno Brasília: Ministério da Saúde, 2009 [acesso 28 set. 2023]. Disponível em:
- $https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\_vigilancia\_epidem\_obito\_materno.pdf$
- 14.IBGE Educa. Conheça o Brasil- População- Educação. [Internet]. São Paulo. 2023 [acesso 05 out. 2023]; Disponível em:https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18317-educacao.html
- 15. Fiocruz. Estudo aponta 70% de excesso de mortes maternas no Brasil na pandemia. [Internet] Rio de Janeiro, 2022. [acesso 18 set. 2023]. Disponível em: https://portal.fiocruz.br/noticia/estudo-aponta-70-de-excesso-de-mortes-maternas-no-brasil-na-pandemia
- 16.Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância em Saúde [recurso eletrônico] 5. ed. rev. e atual. Brasília: Ministério da Saúde, 2022 [acesso 14 set. 2023]. Disponível em:https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\_vigilancia\_saude\_5ed\_rev\_atual.pdf