



## MORTALIDADE MATERNA NA MACRORREGIÃO DE SAÚDE OESTE DA BAHIA ENTRE O PERÍODO DE 1998 A 2019

MATERNAL MORTALITY IN THE HEALTH MACROREGION WEST OF BAHIA BETWEEN THE PERIOD FROM 1998 TO 2019

MORTALIDAD MATERNA EN LA MACRORRIÓN SANITARIA AL OESTE DE BAHÍA ENTRE 1998 Y 2019

Ariane de Oliveira Gomes Nobre <sup>1</sup>  
Elivan Silva Souza <sup>2</sup>

**Manuscrito recebido em:** 24 de dezembro de 2020

**Aprovado em:** 01 de fevereiro de 2021

**Publicado em:** 02 de fevereiro de 2021

### Resumo

**Objetivo:** Estimar a razão de mortalidade materna na Macrorregião de Saúde Oeste da Bahia, no período de 1998 a 2019. **Método:** Foi realizado um estudo do tipo ecológico com características de séries temporais, com mulheres que morreram devido a complicações relacionadas com a gravidez, parto e puerpério. Os dados foram coletados no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, na plataforma TABNET e a análise destes, foi realizada por meio do cálculo da Razão de Mortalidade Materna (RMM) e da mortalidade proporcional. **Resultados:** Foi identificada uma RMM média de 64,0 óbitos para cada 100.000 nascidos vivos, nesse intervalo de tempo, houve um significativo aumento dos valores da RMM, e maiores ocorrências de óbitos na faixa etária entre 20 e 29 anos e, principalmente, devido causas obstétricas diretas. **Conclusão:** O indicador foi considerado alto ao longo dos anos, o que reflete as carências do atendimento assistencial às mulheres no ciclo gravídico-puerperal. Os achados podem contribuir para o conhecimento e atualização da mortalidade materna na macrorregião, bem como para condução de estratégias que abarquem as reais necessidades de saúde das gestantes e puérperas.

**Palavras-chave:** Mortalidade Materna; Gestantes; Saúde da mulher; Saúde Pública; Sistemas de Informação.

### Abstract

**Aim:** To estimate the maternal mortality ratio in the Western Health Macroregion of Bahia from 1998 to 2019. **Method:** An ecological study with time series characteristics was conducted with women who died due to complications related to pregnancy, childbirth, and puerperium. Data were collected from the Informatics Department of the Unified Health System on the TABNET platform, and their analysis was performed by calculating the Maternal Mortality Ratio (MMR) and proportional mortality. **Results:** An average MMR of 64.0 deaths was identified for every 100,000 live births; in this time interval, there was a significant increase in the values of

<sup>1</sup> Graduanda em Medicina pela Universidade Federal do Oeste da Bahia.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7851-0639>

E-mail: [nobre.ariane@live.com](mailto:nobre.ariane@live.com)

<sup>2</sup> Doutorando em Ciências Médicas e Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade de Brasília.

Consultor técnico no Ministério da Saúde.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5143-2362>

E-mail: [elivan-silva@outlook.com](mailto:elivan-silva@outlook.com)



the MMR, and higher occurrences of deaths in the age group between 20 and 29 years and mainly due to direct obstetric causes. **Conclusion:** The findings may contribute to the knowledge and updating of maternal mortality in the macro-region, as well as to conduct strategies that include the real health needs of pregnant women and puerperium.

**Key Words:** Maternal Mortality; Pregnant Women; Women's Health; Public Health; Information Systems.

### Resumen

**Objetivo:** Estimar la tasa de mortalidad materna en la Macrorregión de Salud Occidental de Bahía de 1998 a 2019. **Método:** Se realizó un estudio ecológico con características de series temporales con mujeres que murieron debido a complicaciones relacionadas con el embarazo, el parto y el puerperio. Los datos se recopilaron del Departamento de Informática del Sistema Unificado de Salud en la plataforma TABNET, y su análisis se realizó calculando el Razón de Mortalidad Materna (RMM) la mortalidad proporcional. **Resultados:** Se identificó un MMR promedio de 64,0 muertes por cada 100.000 nacidos vivos; en este intervalo de tiempo, hubo un aumento significativo en los valores de la MMR, y mayores apariciones de muertes en el grupo de edad entre 20 y 29 años y principalmente debido a causas obstétricas directas. **Conclusión:** Los hallazgos pueden contribuir al conocimiento y actualización de la mortalidad materna en la macrorrión, así como a llevar a cabo estrategias que incluyan las necesidades reales de salud de las mujeres embarazadas y el puerperio.

**Palabras llave:** Mortalidad Materna; Mujeres Embarazadas; Salud de la Mujer; Salud Pública; Sistemas de Información.

## INTRODUÇÃO

A morte materna é aquela que ocorre durante a gravidez ou até 42 dias após o término desta. A causa deve ser associada ou agravada pela gestação, parto ou puerpério, excluindo-se apenas as causas acidentais <sup>1</sup>.

As mortes maternas podem ser categorizadas em causas obstétricas diretas, indiretas e não especificadas. As causas obstétricas diretas estão relacionadas às complicações ligadas ao ciclo gravídico-puerperal e as causas indiretas decorrem de condições preexistentes à gestação, que se agravam pelos efeitos fisiológicos da gravidez <sup>1</sup>. A mortalidade materna é um importante indicador de saúde e reflete a qualidade da atenção à saúde da mulher <sup>2</sup>. A vulnerabilidade socioeconômica e, conseqüentemente, o desigual acesso aos serviços de saúde com a infraestrutura e a qualidade adequadas, se associam ao grupo de mulheres mais acometidas <sup>3</sup>.

Desse modo, esse indicador de saúde é medido pela razão de mortalidade materna (RMM) <sup>3</sup>. Foi estabelecido como parâmetro aceitável a razão de 20 óbitos



maternos para cada 100.000 nascidos vivos (NV), entre 20 e 49 mortes considera-se médio, entre 50 e 149 mortes, alto e, acima de 150, muito alto <sup>4</sup>.

No período de 1996 a 2018, foram registradas aproximadamente 39 mil mortes maternas no Brasil. Entre os anos de 2017 e 2018, para esse país, a razão de mortalidade materna para cada 100 mil nascidos vivos reduziu 8,4%, ao passar de 64,5 para 59,1. Nesse intervalo, o Nordeste apresentou redução dessa taxa de 8,3%, oscilando de 73,2 para 67,1 óbitos <sup>5</sup>. Apesar da significativa redução, a razão de mortalidade materna permanece alta, ao ser comparada com os indicadores dos países desenvolvidos. A mortalidade materna é considerada uma violação dos direitos humanos, por ser evitável em 92,0% dos casos e acomete principalmente, os países em desenvolvimento <sup>6</sup>.

Dessa forma, com o objetivo de diminuir os indicadores, estratégias internacionais têm se destacado, entre elas os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que aspiram reduzir a mortalidade materna por causas evitáveis até o ano de 2030. Espera-se que o indicador mundial de mortalidade materna seja inferior a 70 óbitos/100.000 NV <sup>7,8</sup>. No Brasil, o Ministério da Saúde implantou algumas políticas, dentre elas, a Rede Cegonha, o Plano de Redução da Mortalidade Materna e na Infância por Causas Evitáveis (PREMMICE) e a Estratégia Zero Morte Materna por Hemorragia <sup>9</sup>.

Entretanto, a manutenção das elevadas taxas de mortalidade materna ressalta a necessidade de se repensar sobre a efetividade das políticas públicas voltadas à saúde da mulher <sup>10</sup>. Nesse sentido, a Macrorregião de Saúde Oeste da Bahia, tem mantido altos indicadores por muitos anos, representando um impacto para a saúde materno-infantil. O resultado desse estudo pode colaborar para a construção de políticas públicas eficazes para essa macrorregião. A presente pesquisa tem por objetivo estimar a razão de mortalidade materna na Macrorregião de Saúde Oeste da Bahia, no período de 1998 a 2019.

## MÉTODO

Foi realizado um estudo do tipo ecológico com características de séries temporais.



A pesquisa foi realizada na Macrorregião de Saúde Oeste da Bahia, constituída por três microrregiões: a região de Barreiras, abarcando 15 municípios, a região de Santa Maria da Vitória, com 12 e Ibotirama com 9, totalizando 36 municípios <sup>11</sup> (Quadro 1). A macrorregião apresentou a estimativa de 958.933 habitantes em 2020. O índice de desenvolvimento humano desses municípios, em 2010, oscilou entre 0,549 e 0,721 <sup>12</sup>.

**Quadro 1-**Municípios da Macrorregião de Saúde Oeste da Bahia

Microrregião de Saúde Oeste da Bahia	Municípios	População estimada em 2020	Nascidos vivos (1998-2019) Idade mãe (15-39 anos)	IDH municipal em 2010
Região de Saúde Barreiras	Angical	13.938	4.105	0,625
	Baianópolis	13.929	4.427	0,589
	Barreiras	156.975	57.840	0,721
	Brejolândia	10.618	2.048	0,592
	Catolândia	3.599	973	0,582
	Cotegipe	13.769	3.878	0,59
	Cristópolis	13.947	3.815	0,614
	Formosa do Rio Preto	25.857	7.845	0,618
	Luís Eduardo Magalhães	90.162	23.676	0,716
	Mansidão	13.734	2.087	0,599
	Riachão das Neves	22.334	6.928	0,578
	Santa Rita de Cássia	28.481	8.133	0,605
	São Desidério	34.266	9.942	0,579
	Tabocas do Brejo Velho	12.516	3.416	0,584
Wanderley	12.180	4.265	0,6	
Região de Saúde Santa Maria da Vitória	Bom Jesus da Lapa	69.662	23.342	0,633
	Canápolis	9.703	2.778	0,565
	Cocos	18.807	5.457	0,596
	Coribe	14.149	4.350	0,6
	Correntina	32.191	10.008	0,603
	Jaborandi	8.277	2.759	0,613



	Santa Maria da Vitória	39.775	11.713	0,614
	Santana	26.705	7.004	0,608
	São Félix do Coribe	15.468	5.136	0,639
	Serra Dourada	17.321	5.384	0,608
	Serra do Ramalho	31.416	10.873	0,595
	Sítio do Mato	13.059	3.593	0,564
Região de Saúde Ibotirama	Barra	53.910	17.970	0,557
	Brotas de Macaúbas	10.130	2.917	0,57
	Buritirama	21.276	6.529	0,565
	Ibotirama	27.003	10.053	0,636
	Ipupiara	9.911	2.539	0,59
	Morpará	8.497	2.525	0,558
	Muquém do São Francisco	11.417	3.666	0,549
	Oliveira dos Brejinhos	21.810	6.362	0,554
	Paratinga	32.141	10.736	0,59

**Fonte:** Sesab; IBGE; DATASUS (Resolução CIB nº 149/2017 Aprovou a transferência do município de Feira da Mata, da Região de Saúde de Santa Maria da Vitória, para Região de Saúde de Guanambi).

As participantes da pesquisa foram mulheres que morreram devido a complicações relacionadas com a gravidez, parto e puerpério entre os anos de 1998 e 2019.

Foram incluídas no estudo as mulheres que obtiveram um parecer final de óbito materno conforme o Capítulo XV – gravidez, parto e puerpério – representado pelos códigos O00-O99 da 10ª Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas relacionados à Saúde (CID 10) <sup>1</sup>. Os óbitos classificados como maternos tardios e mulheres na faixa etária menor que 15 anos de idade ou maior que 39 anos de idade foram excluídos da pesquisa.

Os dados foram coletados no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), na plataforma TABNET. Foram acessadas as informações sobre estatísticas vitais da mortalidade materna, obtidas a partir do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM); e dos nascidos vivos de mães residentes na Macrorregião de Saúde Oeste da Bahia, originados do Sistema de



Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC). A coleta dos dados foi realizada no dia 22 de dezembro de 2020.

As variáveis utilizadas foram: óbitos maternos segundo a classificação da CID-10 conforme o capítulo XV e seus grupos, nascidos vivos de mães residentes, faixa etária (15 a 19 anos; 20 a 29 anos e 30 a 39 anos), razão de mortalidade materna, mortalidade proporcional, ano do óbito e classificação do tipo de causa obstétrica (direta, indireta e não especificada).

Os dados foram analisados por meio dos valores absolutos e relativos. Adicionalmente calculou-se a razão de mortalidade materna (RMM) por meio da fórmula abaixo. O número de nascidos vivos é utilizado como uma estimativa do total de gestantes <sup>3</sup>.

$$RMM = \frac{\text{número de óbitos maternos}}{\text{número de nascidos vivos}} \times 100.000$$

E a mortalidade proporcional (MP) foi calculada por meio da fórmula:

$$MP = \frac{\text{número de óbitos por faixa etária ou causa}}{\text{total de óbitos}} \times 100$$

A análise das informações foi realizada por meio do programa Planilhas Google para construção de tabelas e gráficos, com o intuito de compilar as informações.

As informações foram obtidas através de banco de dados secundários de domínio público, sem a possibilidade de identificação individual, dispensando-se assim a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme as Resoluções nº 466/2012 e nº 580/2018 do Conselho Nacional de Saúde.

## RESULTADOS

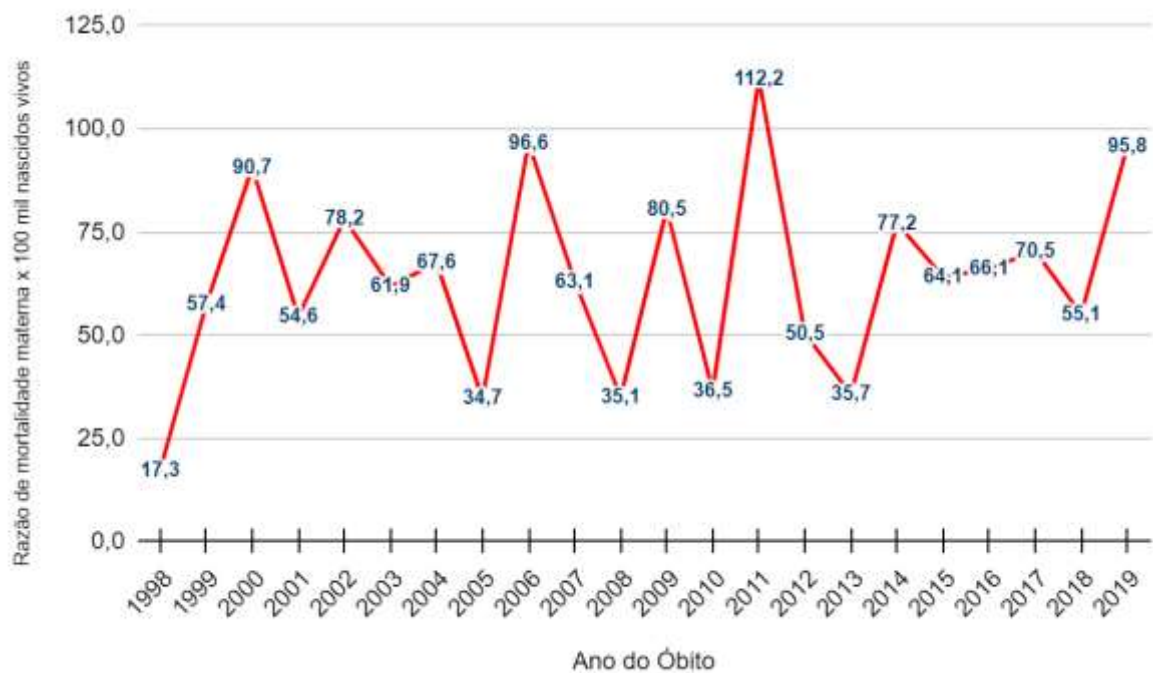
No período de 1998 a 2019, foram identificadas 192 mortes maternas e um total de 299.955 nascidos vivos de mães residentes na Macrorregião de Saúde Oeste da





Bahia, o que correspondeu a uma razão de mortalidade materna média de 64,0 óbitos para cada 100.000 nascidos vivos nesse intervalo.

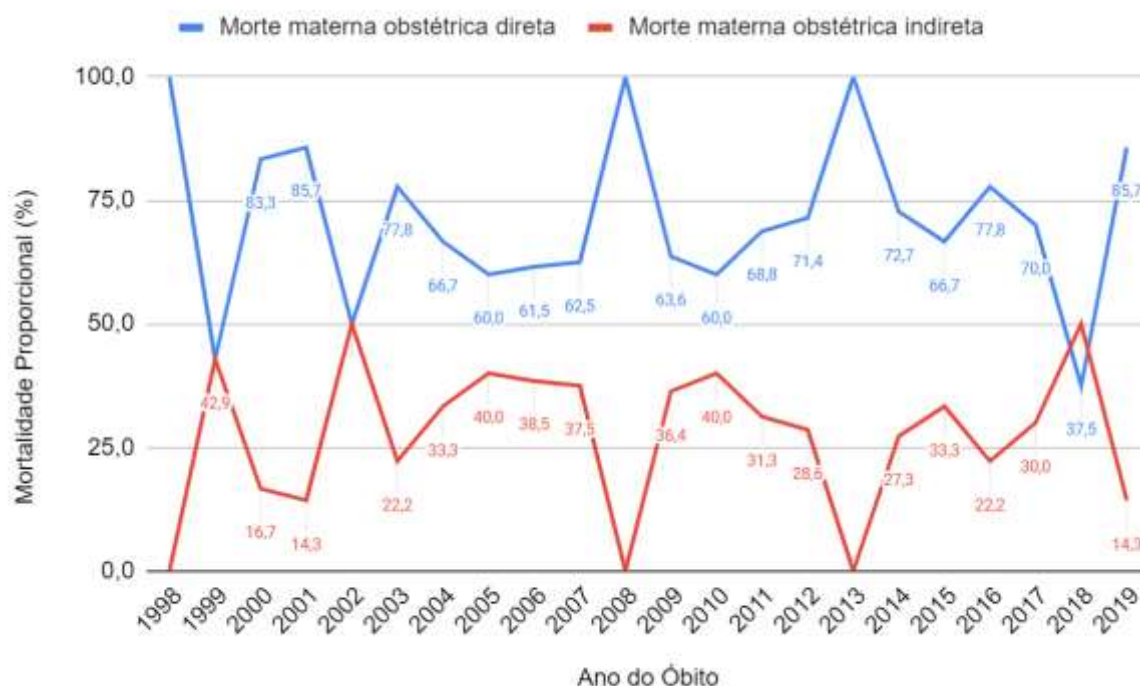
A RMM mais elevada na macrorregião foi encontrada no ano de 2011 com 112,2 óbitos/100.000 NV e a mais baixa no ano de 1998, com 17,3 óbitos por 100.000 NV. Foi verificado um significativo aumento dos valores da RMM, durante o período analisado (Figura 1).



**Figura 1** – Evolução da Razão de Mortalidade Materna (RMM) na Macrorregião de Saúde Oeste da Bahia, 1998-2019. Fonte: DATASUS

Do total de mortes maternas, após o cálculo da mortalidade proporcional, observou-se na faixa etária de 20 a 29 anos a proporção de 42,7%, seguida da faixa etária de 30 a 39 anos que contabilizou 38,0% dos óbitos; e as mulheres que se encontravam com idade entre 15 e 19 anos, representaram 19,3% dos casos.

Entre os 192 óbitos registrados, 69,8% foram classificados como mortes maternas obstétricas diretas, 29,2% por mortes maternas obstétricas indiretas e 1,0% como mortes maternas obstétricas não especificadas. Houve uma dominância de mortes por causas diretas no espaço de tempo analisado, exceto no ano de 2018, com um pequeno destaque para as causas indiretas; e dos anos de 1999 e 2002, que se mantiveram iguais (Figura 2; Tabela 1).



**Figura 2** – Evolução das causas de mortes maternas diretas e indiretas na Macrorregião de Saúde Oeste da Bahia. 1998-2019. Fonte: DATASUS

**Tabela 1**-Número (N) e proporção (%) das causas de mortes maternas diretas e indiretas na Macrorregião de Saúde Oeste da Bahia. 1998-2019.

Ano	Causas obstétricas diretas	Causas obstétricas indiretas	Causas obstétricas não especificadas	N Total	% Causas diretas	% Causas indiretas	% Causas não especificadas
1998	2	0	0	2	100,0	0,0	0,0
1999	3	3	1	7	42,9	42,9	14,3
2000	10	2	0	12	83,3	16,7	0,0
2001	6	1	0	7	85,7	14,3	0,0
2002	5	5	0	10	50,0	50,0	0,0
2003	7	2	0	9	77,8	22,2	0,0
2004	6	3	0	9	66,7	33,3	0,0
2005	3	2	0	5	60,0	40,0	0,0
2006	8	5	0	13	61,5	38,5	0,0
2007	5	3	0	8	62,5	37,5	0,0
2008	5	0	0	5	100,0	0,0	0,0
2009	7	4	0	11	63,6	36,4	0,0
2010	3	2	0	5	60,0	40,0	0,0
2011	11	5	0	16	68,8	31,3	0,0
2012	5	2	0	7	71,4	28,6	0,0





2013	5	0	0	5	100,0	0,0	0,0
2014	8	3	0	11	72,7	27,3	0,0
2015	6	3	0	9	66,7	33,3	0,0
2016	7	2	0	9	77,8	22,2	0,0
2017	7	3	0	10	70,0	30,0	0,0
2018	3	4	1	8	37,5	50,0	12,5
2019	12	2	0	14	85,7	14,3	0,0
Total	134	56	2	192			

Fonte: DATASUS

Constatou-se que as causas obstétricas diretas mais comuns, de acordo com os grupos da CID-10 foram: Complicações do trabalho de parto e do parto, com 19,3%; Edema, proteinúria e transtornos hipertensivos na gravidez, no parto e no puerpério, 17,7%; Complicações relacionadas predominantemente com o puerpério e Assistência prestada à mãe por motivos ligados ao feto e à cavidade amniótica e por possíveis problemas relativos ao parto, com 12,0% ambas. Entre as causas indiretas houve destaque para as Outras afecções obstétricas não classificadas em outra parte, que representou 28,6% do total de óbitos (Tabela 2).

**Tabela 2:** Número (N) e proporção (%) de mortes maternas segundo os grupos da CID-10 (Capítulo XV), na Macrorregião Oeste da Bahia. 1998-2019.

Tipo de morte materna	N	%
<b>Morte materna obstétrica direta</b>		
Gravidez que termina em aborto	14	7,3
Edema, proteinúria e transtornos hipertensivos na gravidez, no parto e no puerpério	34	17,7
Outros transtornos maternos relacionados predominantemente com a gravidez	3	1,6
Assistência prestada à mãe por motivos ligados ao feto e à cavidade amniótica e por possíveis problemas relativos ao parto	23	12,0
Complicações do trabalho de parto e do parto	37	19,3
Complicações relacionadas predominantemente com o puerpério	23	12,0
<b>Morte materna obstétrica indireta</b>		
Outras afecções obstétricas não classificadas em outra parte	55	28,6
Outros transtornos maternos relacionados predominantemente com a gravidez	1	0,5
<b>Morte materna obstétrica não especificada</b>		
Outras afecções obstétricas não classificadas em outra parte	2	1,0
<b>Total de mortes maternas</b>	<b>192</b>	<b>100</b>

Fonte: DATASUS



## DISCUSSÃO

Os resultados demonstraram que, no período investigado, na Macrorregião de Saúde Oeste da Bahia, as razões de mortalidade materna apresentaram aumento significativo e com valores acima do parâmetro aceitável pela Organização Mundial da Saúde (OMS), de até 20 mortes por 100.000 nascidos vivos <sup>4</sup>. Dessa forma, dada a importância da RMM, como indicador das condições de saúde da mulher, urgem estratégias preventivas que direcionem para a redução dessas mortes, entre elas o planejamento familiar, assistência pré-natal adequada na atenção básica, profissionais capacitados para o atendimento obstétrico; disponibilidade de recursos; vigilância no período puerperal e a educação em saúde <sup>6</sup>.

Outros estudos apresentaram a relação dos níveis da RMM com as características dos países, nos quais as diferenças são gigantescas entre os países em desenvolvimento e desenvolvidos, com valores de 239 por 100 mil NV versus 12 por 100 mil NV, respectivamente <sup>13, 7</sup>. Apesar de não se enquadrar no pior cenário, a Macrorregião de Saúde Oeste da Bahia apresenta-se muito distante do ideal ou ao menos próximo aos valores apresentados pelos países supracitados. Além disso, o Nordeste é uma das regiões que apresenta os valores mais elevados de RMM no país e assemelha-se aos achados no presente estudo <sup>2</sup>, podendo estar relacionados aos fatores socioeconômicos e até mesmo raciais <sup>14</sup>.

Ademais, no presente estudo, houve maiores ocorrências de óbitos na faixa etária entre 20 e 29 anos e principalmente, devido causas obstétricas diretas. Nota-se maior predominância de gestações entre as mulheres desse grupo etário e por consequência, maiores chances de complicações obstétricas <sup>15</sup>. As mortes por causas obstétricas diretas acentuam-se no cenário brasileiro, com ênfase para as doenças hipertensivas e para as síndromes hemorrágicas.<sup>6</sup> A maioria das causas diretas são conhecidas, e poderiam ser evitadas ou prevenidas por ações efetivas <sup>16</sup>.

Em consonância com estudo realizado no estado da Bahia no período de 2004 a 2015, envolvendo 1.907 óbitos, notou-se uma taxa de mortalidade materna alta, com concentração de mortes no grupo etário de 20 a 29 anos (39,1%) motivadas, principalmente, pelas causas obstétricas diretas, com destaque para a eclampsia (12,9%)<sup>17</sup>. E, ainda em um outro estudo efetuado em Alagoas, entre os anos



de 1996 e 2016, com registro de 586 óbitos, notou-se resultados semelhantes para a faixa etária mais acometida, 36,3% das mulheres entre 20 a 29 anos, pelas causas de mortalidade, decorrentes em sua maioria, dos transtornos hipertensivos <sup>18</sup>. Na Paraíba, uma pesquisa feita no período de 2007 a 2016, apontou 324 óbitos, com predomínio de mortes na faixa etária entre 30 e 39 anos, motivados, principalmente pelas causas diretas 78,7% <sup>19</sup>.

As mortes maternas por causas indiretas registraram o segundo maior percentual, 29,2% do total de óbitos investigados, na Macrorregião Oeste. Nesse sentido, são mulheres que precisam ser avaliadas precocemente, por apresentarem características de risco ou já sofrerem de algum agravo, possuem grande probabilidade de uma evolução desfavorável e necessitam de maior acompanhamento assistencial e atendimento específico <sup>20</sup>.

Além disso, o aumento expressivo da razão de mortalidade materna encontrada durante os anos analisados na macrorregião em questão, pode estar associado aos principais fatores que conduzem a esse desfecho, como a assistência obstétrica inadequada, a falta de recursos e profissionais qualificados, a ineficiência na oferta de atendimento especializado e a dificuldade do acesso aos serviços básicos de saúde <sup>6</sup>. E, ainda pode estar relacionado com a melhora do monitoramento das informações sobre óbito materno,<sup>9</sup> que ainda enfrentam os entraves da subnotificação e do sub-registro.

Em virtude do preenchimento inadequado das declarações de óbito e a omissão do registro do óbito em cartório, os dados acerca da mortalidade materna encontram-se imprecisos e incompletos <sup>6</sup>. Desse modo, interferem na estimativa da razão de mortalidade materna e no real conhecimento da sua magnitude, possibilitando a existência de viés nos resultados que foram descritos.

Dentre as fortalezas do estudo, a amplitude do tempo investigado, possibilita ter melhor clareza dos indicadores de mortalidade, uma vez que permite avaliar a evolução dos óbitos maternos nos últimos 22 anos. Outro aspecto importante deste estudo foi a utilização de fonte de dados seguras e oficiais acerca das informações sobre mortalidade e nascidos vivos. Na tentativa de reduzir possíveis problemas relacionados as distorções durante a coleta dos dados, foi realizada dupla checagem nos sistemas de informação.



Ressalta-se a baixa quantidade de publicações acadêmicas relacionadas a mortalidade materna na Bahia e nas macrorregiões do estado. Como também, a imprecisão na mensuração dos óbitos maternos com a utilização de banco de dados secundários, em virtude da incompletude das informações das declarações de óbito, que é o documento padrão do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM).

## CONCLUSÃO

Em relação ao presente estudo, os resultados apontaram uma razão de mortalidade materna considerada alta, na Macrorregião de Saúde Oeste da Bahia no período de 1998 a 2019. Dessa forma, o aumento considerável do indicador ao longo dos anos, reflete as dificuldades e as carências do atendimento assistencial às mulheres no ciclo gravídico-puerperal na macrorregião. Os achados expostos neste estudo podem contribuir para o conhecimento e atualização da mortalidade materna e para condução de estratégias que abarquem as reais necessidades de saúde das gestantes e puérperas. Sugere-se que novos estudos devam ser realizados para identificar os fatores de risco para mortalidade materna, que possam fomentar políticas públicas direcionadas para os municípios da macrorregião.

**Declaração de Conflito de Interesse:** Nada a declarar

## REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial da Saúde (OMS). CID-10: Classificação Estatística Internacional de Doenças. [s.l.] EdUSP, 2004.
2. Silva, B. G. C. da et al. Mortalidade materna no Brasil no período de 2001 a 2012: tendência temporal e diferenças regionais. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 19, n. 3, p. 484–493, set. 2016.
3. Rede Interagencial de Informação para a Saúde. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações. 2a edição ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2008.
4. Bahia. Secretaria da Saúde. Vigilância Epidemiológica de Mortalidade Materna no estado da Bahia. p. 7, 2018.



5. Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde/ Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico 20, v. 51, 2020 [s.d.]. Disponível em: <<https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/06/Boletimepidemiologico-SVS-20-aa.pdf>>. Acesso em: 22 dez. 2020
6. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. Guia de vigilância epidemiológica do óbito materno. Brasília. Ministério da Saúde, 2009.
7. Organização Pan-Americana de Saúde. Folha informativa-Mortalidade materna. 2018 Disponível em: <[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5741:folha-informativa-mortalidade-materna&Itemid=820](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5741:folha-informativa-mortalidade-materna&Itemid=820)>. Acesso em: 22 dez. 2020.
8. World Health Organization. Department of Reproductive Health and Research World Health Organization. Maternal mortality Evidence brief, 2019. [s.d.]. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/329886/WHO-RHR-19.20-eng.pdf?ua=1>>. Acesso em: 22 dez. 2020
9. Brasil. Portal da Secretaria de Atenção Primária a Saúde. Disponível em: <<https://aps.saude.gov.br/noticia/8736>>. Acesso em: 22 dez. 2020.
10. Mamede, F. V.; Prudêncio, P. S. Contribuições de programas e políticas públicas para a melhora da saúde materna. Revista Gaúcha de Enfermagem, v. 36, n. spe, p. 262–266, 2015.
11. Bahia. Secretaria de Saúde da Bahia. (SESAB) Mapa da Bahia. Disponível em: <[http://www1.saude.ba.gov.br/mapa\\_bahia/result\\_macroch.aspMACRO=OESTE&Button122=Ok](http://www1.saude.ba.gov.br/mapa_bahia/result_macroch.aspMACRO=OESTE&Button122=Ok)>. Acesso em: 21 dez. 2020.
12. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Cidades Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 21 dez. 2020.
13. Kassebaum, N. J.; et al. Global, regional, and national levels and causes of maternal mortality during 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. The Lancet, v. 384, n. 9947, p. 980–1004, 2014.
14. Fernandes, K. G.; et al. Skin Color and Severe Maternal Outcomes: Evidence from the Brazilian Network for Surveillance of Severe Maternal Morbidity. BioMed Research International, v. 2019, p. 1–11, 2019.
15. Brasil. DATASUS. Óbitos de mulheres em idade fértil e óbitos maternos-Bahia. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/mat10ba.def>>. Acesso em: 22 dez. 2020.



16. Fernandes, B. B. et al. Pesquisa epidemiológica dos óbitos maternos e o cumprimento do quinto objetivo de desenvolvimento do milênio. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v. 36, n. spe, p. 192–199, 2015.
17. Gomes, J. O. et al. Perfil sociodemográfico e clínico de mortalidade materna. *Rev. enferm. UFPE on line*, p. 3165–3171, 2018.
18. Duarte, E. M. da S. et al. Mortalidade materna e vulnerabilidade social no Estado de Alagoas no Nordeste brasileiro: uma abordagem espaço-temporal. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v. 20, n. 2, p. 575–586, jun. 2020.
19. Azevedo, L. M. C. et al. Distribuição da Mortalidade Materna no Estado da Paraíba no período de 2007 a 2016 / Distribution of Maternal Mortality in Paraíba State from 2007 to 2016. *ID on line Revista de Psicologia*, v. 14, n. 51, p. 486–501, 30 jul. 2020.
20. Costa, L. D. et al. Perceptions of pregnant women admitted to a high-risk reference service. *Reme Revista Mineira de Enfermagem*, v. 23, p. e-1199, 2019.