



## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE MORTALIDADE MATERNA NO BRASIL NA ÚLTIMA DÉCADA

Francisca de Assis Fernandes Martins, José Abdalla Neto, Raelma Almeida de Carvalho, Camila Vitória Ferreira Mendes, Timóteo Graf Carvalho, Giulia Pereira da Fonseca, Noelia Priscilla de Oliveira Cunha, Nytale Lindsay Cardoso Portela, Antônio Eduardo Resplandes Macedo, Eutiene Dos Santos Lima, Bruno Martins Rocha, Jasley Siqueira Gonçalves, Sernandes Rodrigues da Silva, Gustavo Sales de Oliveira Lopes

 <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n9p1810-1830>  
Artigo recebido em 17 de Julho e publicado em 07 de Setembro de 2024.

### ARTIGO ORIGINAL

#### RESUMO

**Objetivo:** Caracterizar o perfil epidemiológico e sociodemográfico da mortalidade materna no Brasil na última década (2010 a 2019). **Método:** Trata-se de uma pesquisa epidemiológica descritiva, exploratória e transversal, com abordagem quantitativa, realizada entre os anos de 2010 a 2019. A coleta de dados foi realizada através de dados secundários, tendo como fontes: O Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), aba: óbitos em mulheres em idade fértil no Brasil. As variáveis analisadas: região, tipos de causas obstétricas, categoria CID-10, ano do óbito, faixa etária, cor/raça, escolaridade, estado civil, local de ocorrência, óbitos maternos. As informações coletadas foram tabuladas no software Excel. **Resultados:** Entre 2010 e 2019 foram notificados 16.697 (100,0%) óbitos maternos no Brasil, sendo a região Sudeste com o maior número de casos (35,6%), seguida da região Nordeste (33,5%). Houve maior incidência entre mulheres de 20 a 29 anos (39,4%), da cor parda, na região Nordeste (67,1%), com 8 a 11 anos de estudo (30,0%); quanto ao estado civil a maioria das mulheres eram solteiras (49,2%). Sobre as causas obstétricas, 69,2% morreram por causa obstétrica direta, sendo de acordo com a categoria CID-10, as principais causas foram: eclampsia (14,2%), hemorragia pós-parto (9,1%) e hipertensão gestacional com proteinúria significativa (10,1%). **Conclusão:** A mortalidade materna continua sendo um problema de saúde pública no Brasil e esse fato é um indicador de como está a atenção à saúde da mulher no período gravídico puerperal.

**Palavras-chave:** Mortalidade Materna; Epidemiologia; Saúde Coletiva.

# EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF MATERNAL MORTALITY IN BRAZIL IN THE LAST DECADE

## ABSTRACT

Objective: To characterize the epidemiological and sociodemographic profile of maternal mortality in Brazil in the last decade (2010 to 2019). Method: This is a descriptive, exploratory and cross-sectional epidemiological research, with a quantitative approach, carried out between 2010 and 2019. Data collection was carried out through secondary data, using as sources: The Mortality Information System (YES), tab: deaths in women of childbearing age in Brazil. The variables analyzed: region, types of obstetric causes, ICD-10 category, year of death, age group, color/race, education, marital status, place of occurrence, maternal deaths. The information collected was tabulated in Excel software. Results: Between 2010 and 2019, 16,697 (100.0%) maternal deaths were reported in Brazil, with the Southeast region having the highest number of cases (35.6%), followed by the Northeast region (33.5%). There was a higher incidence among women aged 20 to 29 years (39.4%), of mixed race, in the Northeast region (67.1%), with 8 to 11 years of education (30.0%); As for marital status, the majority of women were single (49.2%). Regarding obstetric causes, 69.2% died due to direct obstetric causes, and according to the ICD-10 category, the main causes were: eclampsia (14.2%), postpartum hemorrhage (9.1%) and hypertension pregnancy with significant proteinuria (10.1%). Conclusion: Maternal mortality continues to be a public health problem in Brazil and this fact is an indicator of how women's health care is in the pregnancy and postpartum period.

**Keywords:** Maternal Mortality; Epidemiology; Public Health.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



## INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) a Mortalidade Materna (MM) é conceituada como todo óbito ocorrido durante uma gestação ou até 42 dias do seu término, independentemente da localização ou da duração da gravidez, devida a qualquer causa relacionada ao agravo da gestação, podendo ser causas obstétricas diretas ou indiretas (MARTINS; SILVA, 2018).

A mortalidade materna, apesar de todas as políticas públicas já implantadas, ainda é um problema de saúde pública nos diversos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, inclusive no Brasil. Os fracassos nas diretrizes políticas, nos profissionais de saúde e na sociedade em si contribuíram para que o Brasil não cumprisse a meta do milênio de redução em três quartos da mortalidade materna (DIAS *et al.*, 2014).

Essa grande mortalidade pode ser evitada com programas clínico-educacionais que não necessitam de grandes tecnologias, como: o planejamento familiar, a vinculação do pré-natal ao parto e educação sexual. No entanto, investimentos e planejamentos governamentais nesse tema ainda são prejudicados porque não é conhecida a real magnitude da mortalidade materna, devido a elevados níveis de sub-registro de óbitos e/ou subnotificação (DIAS *et al.*, 2014).

Segundo Scarton *et al.*, (2020) as mortes obstétricas por causa direta, são aquelas mais evitáveis, que se referem a complicações durante a gestação, parto ou puerpério onde a morte pode ser resultado de omissões, tratamentos incorretos; enquanto as causas de mortes classificadas como indiretas são as menos evitáveis, uma vez que resultam de doenças pré-existentes a gestação e que se agravaram pelos efeitos fisiológicos da gravidez.

Estima-se que, no mundo, a cada minuto, morre uma mulher em virtude de complicações da gravidez e do parto, e em países em desenvolvimento para cada mulher que morre, outras trinta sofrem sequelas ou problemas crônicos de saúde. O indicador que retrata esses óbitos é a Razão de Mortalidade Materna (RMM), que relaciona as mortes maternas com o quantitativo de nascidos vivos, sendo expressa por 100.000 Nascidos Vivos (NV). Esse número é um dos principais indicadores da saúde da mulher

e, de certa forma, de toda a sociedade, pois reflete a qualidade de vida da população, o seu acesso aos serviços, a qualidade da assistência à saúde e da educação em saúde (FERRAZ; BORDIGNON, 2012; GUARDA, 2017).

A OMS considera aceitável a RMM de no máximo 20 óbitos maternos por 100.000 NV, todavia na realidade brasileira, o Ministério da Saúde (MS) divulgou que nos anos de 2000 a 2009 ocorreram 16.520 óbitos maternos, levando o Brasil a alcançar uma RMM de 54,8 óbitos maternos por 100.000 NV, recebendo a classificação de alta mortalidade. A região Nordeste, nesse mesmo período apresentou um coeficiente de 64,0 óbitos por 100.000 NV, exibindo assim uma RMM maior que as demais regiões brasileiras. A maior parte desses óbitos ocorreram por causas obstétricas diretas, sendo que esse tipo de causa está totalmente relacionado às omissões, intervenções e tratamentos incorretos e a falta de medidas preventivas (GUARDA, 2017).

As causas obstétricas diretas estão relacionadas às complicações na gravidez, no parto ou puerpério, em razão de tratamento inadequado, más práticas e omissões. As indiretas são as que resultam de doenças que já existiam antes da gestação ou de uma patologia que se desenvolveu durante a gravidez, sem uma relação com causas obstétricas diretas, mas que se agravaram pelas condições fisiológicas específicas de uma gestação (MARTINS; SILVA, 2018).

Algumas gestantes ainda apresentam fatores de riscos que indicam que suas gestações podem apresentar uma evolução desfavorável, dentre elas destaca-se a idade materna em suas faixas extremas. Adolescentes de até 14 anos e mulheres primigestas com mais de 34 anos possuem maior predisposição a desenvolverem doença hipertensiva do que as gestantes entre 15 e 34 anos (BRASIL, 2010).

Outros fatores de risco de morte materna são: abortamentos prévios, às características antropométricas, como desnutrição e baixa estatura, uma vez que há uma relação entre altura e tamanho pélvico, dessa forma mulheres de baixa estatura estão mais suscetíveis a dificuldades no trabalho de parto; gestações com intervalo interpartal menor que dois anos, já que o intervalo de tempo não será suficiente para o organismo se recuperar do esforço físico imposto pela gravidez e lactação. A via de parto também pode se constituir como um fator de risco na gestação, dado que evidências comprovam que parto cesáreo expõe a mulher a um risco maior de complicações.

Complicações essas que variam de episódios de febre à hemorragia; ou até eventos maiores, como lacerações acidentais de vísceras, infecções puerperais e acidentes anestésicos (BRASIL, 2010).

Dessa forma, enfatiza-se que a mortalidade materna é considerada importante problema de Saúde Pública e ótimo indicador de desenvolvimento de uma população. Dentro desse contexto caracterizar o perfil de morte materna atual é passo fundamental na tentativa de encontrar as falhas assistenciais no processo, o perfil epidemiológico da mulher que morre e traçar novas políticas públicas visando minimizar as falhas e reduzir os óbitos.

Revela-se assim a importância da realização deste estudo, pois busca trazer à tona a realidade na qual se encontra o Brasil, diante das mortes maternas por causas evitáveis na última década, auxiliando como base epidemiológica para a tomada de decisões frente a estas causas, visto que, embora seja assunto de ampla relevância em saúde pública, ainda assim poucos são os estudos que se referem aos aspectos epidemiológicos da mortalidade materna no Brasil.

Diante de tais agravantes o coeficiente de morte materna vem se apresentando como um grande desafio de Saúde Pública no Brasil, sendo necessário buscar soluções para o enfrentamento do crônico e insistente problema da mortalidade das mulheres durante o processo fisiológico da gravidez e do parto. Com a finalidade de contribuir para a formulação de estratégias de políticas públicas, este estudo visou apresentar e caracterizar o perfil epidemiológico e sociodemográfico da mortalidade materna no Brasil no período de 2010 a 2019.

## **METODOLOGIA**

A presente pesquisa trata-se de uma pesquisa epidemiológica descritiva, exploratória e transversal, com abordagem quantitativa de dados, sobre a mortalidade materna no Brasil. Cujas população constitui-se pelos óbitos maternos ocorridos no Brasil entre os anos de 2010 e 2019.

Em relação ao caráter descritivo, tem-se como objetivo descrever as características de uma população delimitada ou fenômeno ou o estabelecimento entre as variáveis, sendo que, um de seus atributos mais importantes é a utilização de técnicas

padronizadas de coleta de dados (RAUPP; BEUREN, 2004).

A presente pesquisa também é documental, uma vez que envolve dados secundários. Sendo assim a pesquisa documental, segundo Gil é muito semelhante à pesquisa bibliográfica. A diferença essencial entre ambas está na natureza das fontes: enquanto a bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições de diversos autores, a documental vale-se de materiais que não receberam, ainda, um tratamento analítico (GIL, 2008).

A coleta de dados foi realizada através de dados secundários, tendo como fontes: O Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), aba: óbitos em mulheres em idade fértil no Brasil. Os dados depois de coletados foram importados para o programa Excel. As variáveis analisadas foram: região, tipos de causas obstétricas, categoria CID-10, ano do óbito, faixa etária, cor/raça, escolaridade, estado civil, local de ocorrência, óbitos maternos.

Foram incluídas no estudo os óbitos ocorridos em mulheres que estão no período da gestação, parto ou puerpério, independente da faixa etária (designados como óbitos maternos). Foram excluídas as mulheres que foram a óbito fora do período gravídico-puerperal, óbitos maternos por causas acidentais e óbitos que se enquadram na categoria ignorado/externo.

As informações coletadas foram tabuladas no software Excel no qual foram elaborados gráficos e tabelas, que expressam os resultados da pesquisa. As informações coletadas foram analisadas pelo *Software Statistical Package for the Social Sciences*<sup>®</sup> (SPSS) versão 21, em que foi empregado medidas de frequência, que após tabulados foram expressas em gráficos e tabelas.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Entre 2010 e 2019 foram notificados 16.697 (100,0%) óbitos maternos no Brasil, sendo a região Sudeste com o maior número de casos, com 5.946 (35,6%), seguida da região Nordeste (33,5%). A região Centro-oeste demonstrou o menor quantitativo de casos (8,2%) e a região Sudeste a que apresentou uma maior média de casos, sendo notificados  $594,6 \pm 39,58$  por ano (Tabela 1).

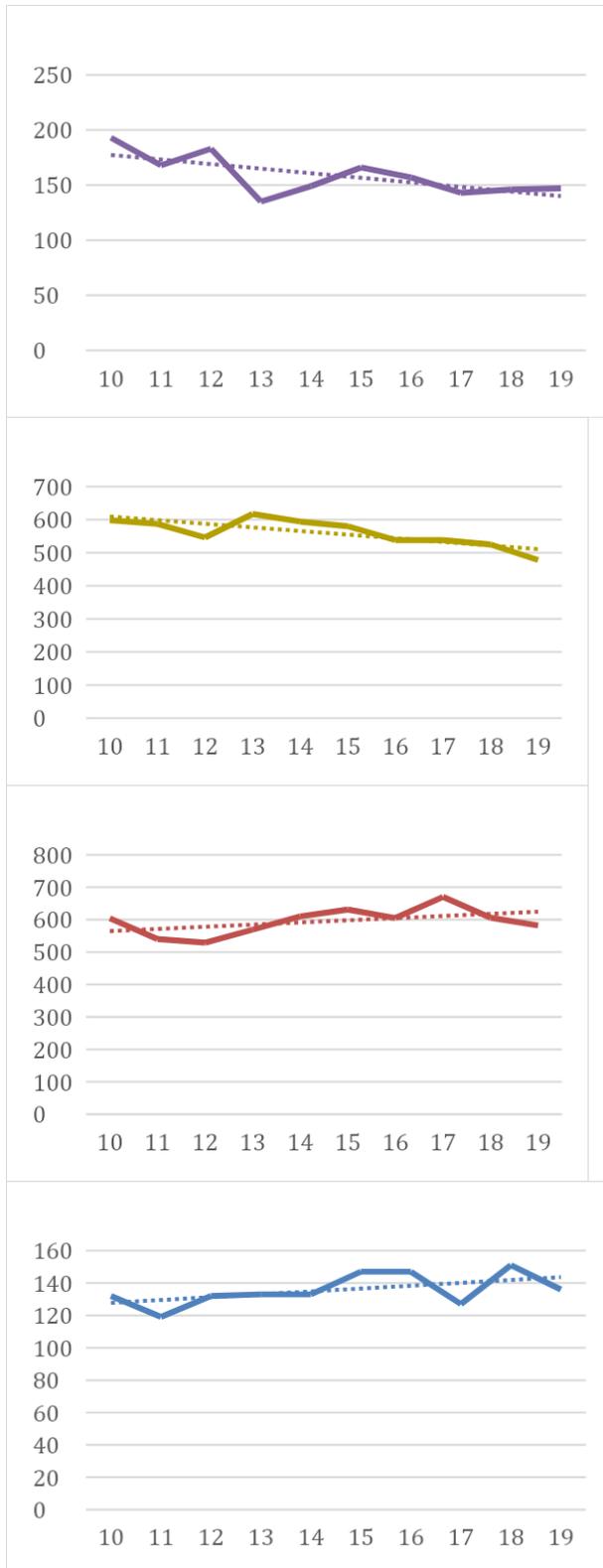
**Tabela 1.** Frequência de casos de óbitos maternos gerais na Região Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil entre os anos de 2010 a 2019.

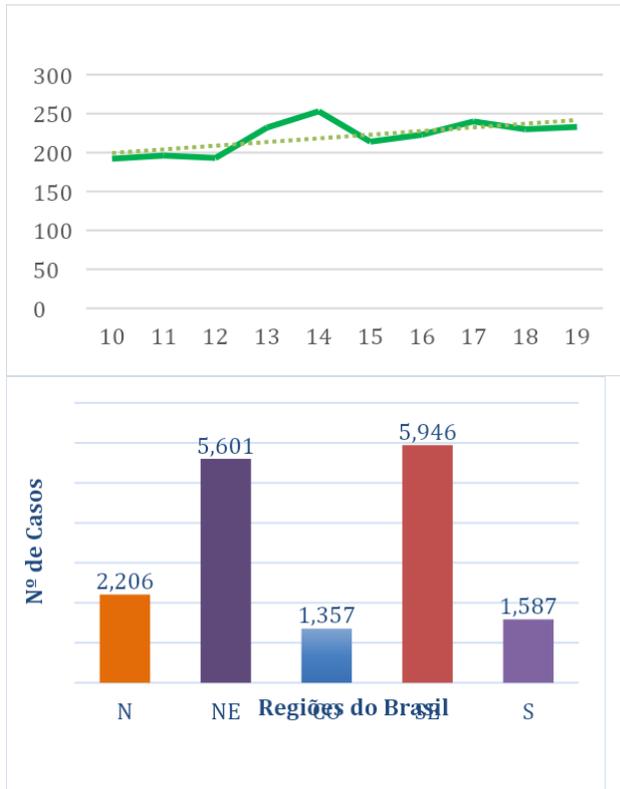
F\*Fa: Frequência Absoluta \*\*Fr: Frequência Relativa  $\mu \pm SD$ : Média populacional  $\pm$  Desvio Padrão  
 Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade –SIM -TABNET /DATASUS, Ministério da Saúde, 2021.

ANO	N		NE		CO		SE		S		TOTAL	
	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr
2010	192	8,8%	589	10,6%	132	9,8%	604	10,0%	193	12,1%	1719	10,3%
2011	196	8,9%	587	10,4%	119	8,7%	540	9,0%	168	10,6%	1610	9,64%
2012	193	8,7%	546	9,7%	132	9,8%	529	8,9%	183	11,6%	1583	9,5%
2013	232	10,5%	617	11,2%	133	9,9%	569	9,5%	135	8,5%	1686	10,1%
2014	253	11,4%	594	10,6%	133	9,8%	610	10,2%	149	9,4%	1739	10,41%
2015	214	9,8%	580	10,4%	147	10,8%	631	10,5%	166	10,5%	1738	10,4%
2016	223	10,1%	538	9,7%	147	10,8%	605	10,1%	157	9,9%	1670	10,0%
2017	240	10,9%	538	9,6%	127	9,3%	670	11,2%	143	9,0%	1718	10,3%
2018	230	10,4%	525	9,3%	151	11,1%	606	10,2%	146	9,2%	1658	9,92%
2019	233	10,5%	478	8,5%	136	10,0%	582	9,8%	147	9,2%	1576	9,43%
<b>TOTAL</b>	<b>2206</b>	<b>100%</b>	<b>5601</b>	<b>100%</b>	<b>1357</b>	<b>100%</b>	<b>5946</b>	<b>100%</b>	<b>1587</b>	<b>100%</b>	<b>16697</b>	<b>100%</b>
$\mu \pm SD$	220,6 $\pm$ 20,08		560,1 $\pm$ 40,11		135,7 $\pm$ 9,41		594,6 $\pm$ 39,58		158,7 $\pm$ 17,63		1669,7 $\pm$ 58,73	

Quando analisado a curva de índice dos casos notificados em todas as regiões, foi possível notar que o maior número de óbitos na região Norte ocorreu entre os anos de 2012 e 2015, se mantendo estáveis até 2019; quanto a região Nordeste, o maior pico ocorreu em 2013, decrescendo nos últimos anos, porém mantendo-se alto. Na região Centro-Oeste, os anos de maiores notificações foram 2015 e 2016, tendo um decréscimo no ano de 2017, e voltando a subir em 2018. A região Sudeste, desde o ano de 2013 só aumentou, tendo um leve decréscimo entre 2018 e 2019. Por último, na região Sul, de 2010 a 2013 decresceram os óbitos, com um leve aumento entre 2014 e 2015, mantendo-se instável até 2019 (Figura 1).

**Figura 1.** Curva índice casos de óbitos maternos na Região Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil entre os anos de 2010 a 2019.





Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade –SIM -TABNET /DATASUS, Ministério da Saúde, 2021.

Quando correlacionado o número de óbitos com a idade, os dados evidenciaram que mulheres entre 20 e 29 anos (39,4%) são as que mais vêm a óbito, seguida de mulheres na faixa etária de 30 a 39 anos (38,7%). A região Nordeste evidencia o maior número de óbitos de mulheres entre 20 a 29 anos com 2.253 casos (40,2%), seguida da região Sudeste com 2.231 casos (37,5%) (Tabela 2).

**Tabela 2:** Frequência de casos de óbitos maternos correlacionados a faixa etária na Região Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil entre os anos de 2010 a 2019.

Idade (anos)	N		NE		CO		SE		S		TOTAL	
	Fa	Fr	Fa	Fr								
10-14	35	1,59%	77	1,37%	13	1%	32	0,54%	8	0,5%	165	1,0%
15-19	417	18,9%	771	13,8%	149	11%	621	10,5%	172	10,8%	2130	12,8%
20-29	955	43,3%	2253	40,2%	565	41,6%	2231	37,5%	582	36,7%	6586	39,4%
30-39	666	30,2%	2050	36,6%	538	39,6%	2533	42,6%	682	43,0%	6469	38,7%
40-49	133	6,01%	445	7,94%	92	6,8%	519	8,7%	142	8,94%	1331	8,0%
50-59	0	0,0%	4	0,07%	0	0,0%	8	0,13%	1	0,06%	13	0,08%
Ignorado	0	0,0%	1	0,02%	0	0,0%	2	0,03%	0	0%	3	0,02%
<b>TOTAL</b>	<b>2206</b>	<b>100%</b>	<b>5601</b>	<b>100%</b>	<b>1357</b>	<b>100%</b>	<b>5946</b>	<b>100%</b>	<b>1587</b>	<b>100%</b>	<b>16697</b>	<b>100%</b>

\*Fa: Frequência Absoluta \*\*Fr: Frequência Relativa

Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade –SIM -TABNET /DATASUS, Ministério da Saúde, 2021.

Também foi correlacionado o número de óbitos maternos com o perfil racial de todas as regiões brasileiras, sendo que houve um maior quantitativo de óbitos de mulheres pardas na região Nordeste (67,1%), enquanto que na região Sudeste e Sul houve um maior número de óbitos de mulheres brancas (42,3% e 73,3%, respectivamente) (Tabela 3).

**Tabela 3:** Frequência de casos de óbitos maternos relacionados ao perfil racial na Região Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil entre os anos de 2010 a 2019.

Raça/Cor	N		NE		CO		SE		S		TOTAL	
	Fa	Fr	Fa	Fr								
Branca	334	15,1%	929	16,6%	388	28,6%	2518	42,3%	1163	73,3%	5332	31,9%
Preta	122	5,5%	558	9,9%	117	8,6%	839	14,1%	158	10,0%	1794	10,8%
Amarela	2	0,1%	15	0,3%	1	0,1%	15	0,3%	5	0,3%	38	0,2%
Parda	1562	71%	3758	67,1%	767	56,5%	2374	40,0%	213	13,4%	8674	52,0%
Indígena	138	6,2%	38	0,7%	55	4,1%	7	0,1%	15	0,9%	253	1,5%
Ignorado	48	2,1%	303	5,4%	29	2,1%	193	3,2%	33	2,1%	606	3,6%
<b>TOTAL</b>	<b>5601</b>	<b>100%</b>	<b>5601</b>	<b>100%</b>	<b>1357</b>	<b>100%</b>	<b>5946</b>	<b>100%</b>	<b>1587</b>	<b>100%</b>	<b>16697</b>	<b>100%</b>

\*Fa: Frequência Absoluta \*\*Fr: Frequência Relativa

Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade –SIM -TABNET /DATASUS, Ministério da Saúde, 2021.

Sobre o número de óbitos associados com a escolaridade, os resultados evidenciaram que na região Norte houve mais óbitos de mulheres entre oito e onze anos de estudos, com 753 (34,1%) dos casos, assim como na região Nordeste, com 1684 (30,0%), bem como na região Centro Oeste, Sudeste e Sul (Tabela 4).

**Tabela 4:** Frequência de casos de óbitos maternos relacionados à período de escolaridade na Região Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil entre os anos de 2010 a 2019.

Escola (anos)	N		NE		CO		SE		S		TOTAL	
	Fa	Fr	Fa	Fr								
Nenhum			247									2,7%
a	105	4,8%	741	4,4%	25	1,8%	56	1,0%	22	1,4%	455	10,6%
1-3 anos	292	13,2%	139	13,2%	109	8,0%	514	8,6%	106	6,7%	1762	25,2%
4-7 anos	596	27%	8	25,0%	332	24,5%	1486	25,0%	401	25,3%	4213	25,3%
8-11 anos	753	34,1%	168	30,0%	537	39,6%	2272	38,2%	620	39,0%	5866	35,1%
anos	184	8,4%	4	7,0%	205	15,1%	0	11,1%	191	12,0%	1627	9,8%
12 e mais	276	12,5%	387	20,4%	149	11,0%	958	16,1%	247	15,6%	2774	16,6%
Ignorado			114									16,6%
			4									%
<b>TOTAL</b>	<b>2206</b>	<b>100%</b>	<b>5601</b>	<b>100%</b>	<b>1357</b>	<b>100%</b>	<b>5946</b>	<b>100%</b>	<b>1587</b>	<b>100%</b>	<b>16697</b>	<b>100%</b>

\*Fa: Frequência Absoluta \*\*Fr: Frequência Relativa

Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade –SIM -TABNET /DATASUS, Ministério da Saúde, 2021.

Também foi possível analisar que em todas as regiões, a maioria das mulheres que vieram a óbito são solteiras, totalizando 8218 (49,2%) dos casos, seguida das mulheres casadas, com 4614 (27,6%) (Tabela 5).

**Tabela 5:** Frequência de casos de óbitos maternos relacionados ao estado civil na Região Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil entre os anos de 2010 a 2019.

Estado civil	N		NE		CO		SE		S		TOTAL	
	Fa	Fr	Fa	Fr								
Solteira	1025	46,5%	2625	46,9%	645	47,6%	3164	53,2%	759	47,8%	8218	49,2%
Casada	430	19,5%	1395	25%	396	29,2%	1869	31,5%	524	33%	4614	27,6%
Viúva	11	0,5%	30	0,5%	10	0,7%	48	0,8%	10	0,6%	109	0,7%
Divorciada	11	0,5%	47	0,8%	18	1,3%	168	2,8%	40	2,5%	284	1,7%
Outro	551	25%	814	14,5%	201	14,8%	434	7,3%	171	10,8%	2171	13%
Ignorado	178	8%	690	12,3%	87	6,4%	263	4,4%	83	5,3%	1301	7,8%
<b>TOTAL</b>	<b>2206</b>	<b>100%</b>	<b>5601</b>	<b>100%</b>	<b>1357</b>	<b>100%</b>	<b>5946</b>	<b>100%</b>	<b>1587</b>	<b>100%</b>	<b>16697</b>	<b>100%</b>

\*Fa: Frequência Absoluta \*\*Fr: Frequência Relativa

Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade –SIM -TABNET /DATASUS, Ministério da Saúde, 2021.

Quando investigado sobre as causas obstétricas dos óbitos, na região Nordeste, 3878 (69,2%) mulheres morreram por causa direta, bem como em todas as demais regiões, Norte, Centro Oeste, Sudeste e Sul; seguida das causas indiretas, onde a região Sudeste obteve o maior número de óbitos por causas indiretas (Tabela 6).

**Tabela 6:** Frequência de casos de óbitos maternos relacionados ao tipo de causa obstétrica na Região Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil entre os anos de 2010 a 2019.

Causa Obstétrica	N		NE		CO		SE		S		TOTAL	
	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr
Direta	1624	73,6%	3878	69,2%	920	67,8%	3738	63%	980	61,8%	11140	66,7%
Indireta	522	23,7%	1583	28,3%	415	30,6%	1990	33,4%	515	32,4%	5025	30,1%
Ignorada	60	2,7%	140	2,5%	25	1,6%	215	3,6%	92	5,8%	532	3,2%



<b>TOTAL</b>	<b>2206</b>	100%	<b>5601</b>	100%	<b>1357</b>	100%	<b>5946</b>	100%	<b>1587</b>	100%	<b>16697</b>	100%
--------------	-------------	------	-------------	------	-------------	------	-------------	------	-------------	------	--------------	------

\*Fa: Frequência Absoluta \*\*Fr: Frequência Relativa

Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade –SIM -TABNET /DATASUS, Ministério da Saúde, 2021.

Quando verificado a principal causa direta, de acordo com a categoria CID-10, os dados evidenciaram que eclâmpsia (O15) foi a principal causa relatada, na maioria das regiões, com 1576 (14,2%) dos óbitos, com exceção da região Sudeste e Sul, seguida de hemorragia pós-parto (O72) (9,1%), e com exceção da região Centro Oeste, a terceira causa direta notificada foi a hipertensão gestacional com proteinúria significativa (O14), com 1172 (10,1%) dos casos (Tabela 7).

E sobre as causas indiretas, na categoria do CID-10, com exceção da região Nordeste e Sul, o maior número de óbitos foi decorrente de doenças infecciosas e parasitárias maternas (O98), totalizando 400 (8,0%) dos casos, seguida por HIV resultando doença infecciosa e parasitária (B20) (4,7%) (Tabela 8).

CID-10 – DIRETA	N		NE		CO		SE		S		TOTAL	
	Fa	Fr	Fa	Fr								
Infecção puerperal (O85)	<b>141</b>	8,7%	<b>237</b>	6,1%	<b>52</b>	5,7%	<b>234</b>	6,3%	<b>64</b>	5,5%	728	6,5%
Eclâmpsia (O15)	<b>309</b>	19,0%	<b>637</b>	16,4%	<b>117</b>	12,7%	<b>410</b>	11,0%	<b>103</b>	10,5%	1576	14,2%
Hemorragia Pós parto (O72)	<b>144</b>	8,9%	<b>312</b>	8,0%	<b>82</b>	8,9%	<b>348</b>	9,3%	<b>130</b>	13,3%	1016	9,1%
Hipertensão Gestacional com Proteinúria significativa (O14)	<b>123</b>	7,6%	<b>399</b>	10,3%	<b>121</b>	13,1%	<b>418</b>	11,2%	<b>111</b>	11,3%	1172	10,5%
Anormalidade da contração uterina (O62)	<b>113</b>	6,9%	<b>242</b>	6,2%	<b>54</b>	5,9%	<b>197</b>	5,3%	<b>34</b>	3,5%	640	5,7%
Descolamento Prematuro de Placenta (O45)	<b>76</b>	4,7%	<b>146</b>	3,8%	<b>27</b>	2,9%	<b>181</b>	4,8%	<b>37</b>	3,8%	467	4,2%
Outras complicações do trabalho	<b>48</b>	2,95%	<b>162</b>	4,2%	<b>31</b>	3,4%	<b>102</b>	2,7%	<b>34</b>	3,5%	377	3,4%



de parto (075)													
Embolia de origem obstétrica (088)	<b>89</b>	5,5%	<b>255</b>	6,6%	<b>56</b>	6,1%	<b>239</b>	6,4%	<b>77</b>	8%	716	6,5%	
Aborto não especificado (006)	<b>48</b>	2,95%	<b>91</b>	2,4%	<b>27</b>	2,9%	<b>158</b>	4,2%	<b>22</b>	2%	346	3,1%	
<b>TOTAL (PRINCIPAIS)</b>	<b>1.091</b>	67,2%	<b>2.481</b>	64,0%	<b>567</b>	61,6%	<b>2.287</b>	61,2%	<b>612</b>	62,4%	7038	63,2%	
Outras Doenças Maternas Classificadas em Outra Parte	<b>533</b>	32,8%	<b>1.397</b>	36,0%	<b>353</b>	38,4%	<b>1.451</b>	38,8%	<b>368</b>	7,6%	4102	36,8%	
<b>TOTAL (CASOS)</b>	<b>1624</b>	100%	<b>3878</b>	100%	<b>920</b>	100%	<b>3738</b>	100%	<b>980</b>	100%	11140	100%	

**Tabela 7:** Frequência de casos de óbitos maternos relacionados a causas obstétricas diretas na Região Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil entre os anos de 2010 a 2019.

\*Fa: Frequência Absoluta \*\*Fr: Frequência Relativa

Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade –SIM -TABNET /DATASUS, Ministério da Saúde, 2021.

**Tabela 8:** Frequência de casos de óbitos maternos relacionados a causas obstétricas indiretas na Região Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil entre os anos de 2010 a 2019.

CID-10 – INDIRETA	N		NE		CO		SE		S		TOTAL	
	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr
Doenças Infecciosas e Parasitárias Materna(O98 )	<b>69</b>	13,2%	<b>106</b>	6,7%	<b>39</b>	9,4%	<b>155</b>	7,8%	<b>31</b>	6,0%	<b>400</b>	8,0
Doença por HIV Não Especificada (B24)	<b>11</b>	2,1%	<b>4</b>	0,3%	<b>14</b>	3,4%	<b>13</b>	0,7%	<b>0</b>	0,0%	<b>42</b>	0,8
Doença por HIV resultado doença infecciosa e parasitária (B20)	<b>32</b>	6,2%	<b>49</b>	3,1%	<b>14</b>	3,4%	<b>100</b>	5,0%	<b>41</b>	8,0%	<b>236</b>	4,7
Hipertensão pré-existente Complicações	<b>21</b>	4,0%	<b>113</b>	7,1%	<b>13</b>	3,1%	<b>112</b>	5,6%	<b>20</b>	3,9%	<b>279</b>	5,5



Gravidez/ Parto/Puerpé- rio (O10)													
Diabetes Mellitus na Gravidez (O24)	9	1,7%	32	2,0%	5	1,2%	50	2,5%	9	1,7%	105	2,1	
Desnutrição na Gravidez (O25)	1	0,2%	0	0,0%	0	0,0%	3	0,2%	0	0,0%	4	0,1	
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>27,4</b>	<b>304</b>	<b>19,2</b>	<b>85</b>	<b>20,5</b>	<b>433</b>	<b>21,8</b>	<b>10</b>	<b>19,6</b>	<b>106</b>	<b>21,2</b>	
<b>(PRINCIPAIS)</b>	<b>3</b>	<b>%</b>	<b>3</b>	<b>%</b>	<b>5</b>	<b>%</b>	<b>0</b>	<b>100%</b>	<b>5</b>	<b>%</b>	<b>5</b>	<b>%</b>	
Outras Doenças Maternas	37	72,6	127	80,8	33	79,5	155	78,2	41	80,4	395	78,8	
Classificados em Outra Parte	9	%	9	%	0	%	7	%	4	%	9	%	
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	<b>199</b>	<b>100%</b>	<b>51</b>	<b>100</b>	<b>502</b>	<b>100</b>	
<b>(CASOS)</b>	<b>2</b>	<b>%</b>	<b>3</b>	<b>%</b>	<b>5</b>	<b>%</b>	<b>0</b>	<b>100%</b>	<b>5</b>	<b>%</b>	<b>5</b>	<b>%</b>	

\*Fa: Frequência Absoluta \*\*Fr: Frequência Relativa

Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade –SIM -TABNET /DATASUS, Ministério da Saúde, 2021.

Quanto a variável local de ocorrência, a maioria dos óbitos ocorreram no ambiente hospitalar com 15.164 (90,8%) dos casos, seguido de óbitos no domicílio (3,8%) (Tabela 9).

**Tabela 9:** Frequência de casos de óbitos maternos correlacionados ao local de ocorrência de óbito na Região Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil entre os anos de 2010 a 2019.

Local Ocorrência	N		NE		CO		SE		S		TOTAL	
	Fa	Fr	Fa	Fr								
Hospital	1979	89,7%	5006	89,4%	1239	91,3%	5468	92,0%	1472	92,8%	15164	90,8%
OES	16	0,7%	105	1,9%	35	2,6%	220	3,7%	24	1,5%	400	2,4%
Domicílio	116	5,3%	234	4,2%	53	3,9%	170	2,8%	65	4,1%	638	3,8%
Via pública	25	1,1%	99	1,7%	16	1,2%	30	0,5%	7	0,4%	177	1,06%
Outros	68	3,1%	152	2,7%	13	0,9%	58	1,0%	19	1,2%	310	1,9%
Ignorado	2	0,1%	5	0,1%	1	0,1%	0	0,0	0	0,0%	8	0,04%
<b>TOTAL</b>	<b>5601</b>	<b>100%</b>	<b>5601</b>	<b>100%</b>	<b>1357</b>	<b>100%</b>	<b>5946</b>	<b>100%</b>	<b>1587</b>	<b>100%</b>	<b>16697</b>	<b>100%</b>

\*Fa: Frequência Absoluta \*\*Fr: Frequência Relativa \*\*\*OES: Outro estabelecimento de Saúde.

Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade –SIM -TABNET /DATASUS, Ministério da Saúde, 2021.

## DISCUSSÃO

Houve redução dos óbitos após o ano de 2013 observável no Norte, Nordeste e Sul. Martins e Silva (2018) afirmam que possivelmente está em consonância com as ações da Rede Cegonha, implantada pela Portaria Nº 1459, de 24 de junho de 2011, que a instituiu no âmbito do Sistema Único de Saúde. A partir da organização da rede de atenção à saúde materna e infantil nos municípios, o que provavelmente promoveu melhora nos resultados assistenciais.

Quanto ao perfil das parturientes, observa-se que há um predomínio de óbitos em mulheres na faixa etária de 20 a 34 anos, raça parda, solteiras e baixa escolaridade, os resultados se assemelham com outros estudos, como por exemplo da Universidade Federal de Minas Gerais em 2013 em que 61,5% das mulheres tinham idade entre 20 a 34 anos, 48,3% eram pardas, 60,3% solteiras e 29,7% tinham menos de sete anos de estudo. Essa tendência observada nos dados publicados no Brasil pode ser verificada em estudos de base populacional desenvolvidos em diferentes regiões do país como o encontrado no município de Montes Claros (SOUZA *et al.*, 2013; SOARES *et al.*, 2019; RUAS *et al.*, 2020).

Sobre o perfil, Rodrigues *et al.*, (2019) ainda ressalta que os estudos convergem ao apontar, de acordo com fatores sociais como idade, raça, estado civil e escolaridade, que existe população mais vulnerável e com maior risco para complicações que levam a mortes maternas. Esse perfil, também revelado nessa pesquisa, é composto por mulheres na faixa etária adulto-jovem, com baixo nível de escolaridade, solteiras e de cor parda. Observa-se assim as iniquidades ainda existentes no Brasil, podendo-se, a partir dos elevados índices de mortalidade materna, desenhar um panorama sobre as condições de vida desfavoráveis, dificuldades de acesso aos serviços, aos cuidados de saúde e às informações.

Corroborando com os dados do perfil, Ruas *et al* (2020), ainda elenca que a mortalidade materna tem estreita relação com a discriminação e com os determinantes biológicos e socioculturais das mulheres brasileiras, em especial com as desigualdades de gênero, baixa escolaridade e raça. Cabe ressaltar também que a qualidade da assistência interfere diretamente na questão.

Neste estudo, a principal causa de morte materna foi a direta, sendo a eclâmpsia e a hemorragia pós parto as responsáveis pelos maiores índices. Diante disto é importante enfatizar que a morte materna obstétrica por causas diretas, é apontada como uma violação dos direitos humanos por ser uma tragédia evitável (BLENCOWE, *et al.*, 2016) mediante melhoria na assistência às mulheres no pré-natal, parto e puerpério (MEDEIROS, *et al.*, 2018).

Tais dados corroboram com outras pesquisas, pois em estudo tipo caso-controle, realizado em Barbacena, Minas Gerais, foram avaliadas 276 mulheres, das quais 92 eram casos, e 184, controles. Identificou-se que o distúrbio hipertensivo se mostrou mais prevalente: 10,1% tiveram hipertensão grave, seguidos de 9,4% com pré-eclâmpsia grave. Dentre os distúrbios hemorrágicos, o descolamento prematuro de placenta teve maior prevalência, com 8,3%, seguido pela hemorragia pós-parto com 0,7% (MARTINS; SILVA, 2018).

No estudo de Ruas *et al.*, (2020) as principais causas de óbitos maternos também foram obstétricas diretas, que teoricamente seriam óbitos evitáveis, sendo que a média na literatura, para contextos brasileiros, é maior, girando em torno de 67%. Em estudo realizado em um centro de referência no sudeste brasileiro que analisou os casos de mortes maternas no período de 1999 a 2010, observa-se que 44,9 % das causas também são obstétricas diretas, podendo-se associar a deficiências assistenciais na condução de casos, com possibilidade de reversão. Casos estes que se tivessem sido atendidos de forma correta no momento ideal poderiam ter sido evitados (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

As causas obstétricas diretas são as que têm maior peso nas mortes maternas no Brasil, respondendo por 67,8% das mortes maternas, e suas principais causas são as doenças hipertensivas e as síndromes hemorrágicas. Uma revisão integrativa sobre a mortalidade materna no Brasil nos últimos trinta anos aponta que os casos de doenças hipertensivas específicas da gestação, as doenças hemorrágicas, tais como placenta prévia e descolamento prematuro de placenta, as complicações no momento do parto e no abortamento apresentam as maiores percentagens (RODRIGUES *et al.*, 2019).

Sobre o local de ocorrência do óbito, no presente trabalho os maiores índices foram notificados no hospital, seguido do domicílio. Sobre isso, no estudo de Silva *et al* (2019), foi evidenciado que no Brasil, grande parte dos óbitos maternos ocorre na rede

pública, demonstrando escassez de estrutura física e de recursos materiais e falha nas políticas de atenção à saúde da mulher. A assistência prestada nos serviços de saúde utiliza medicações em excesso e o uso abusivo de intervenções desnecessárias, ocasionando uma situação obstétrica incabível, estando assim em contradição com os direitos das mulheres.

Portanto, é primordial que a mulher seja assistida por profissionais de saúde qualificados, que oferecem tratamento oportuno para a mãe e o bebê; desta maneira, as complicações criadas durante a gestação serão evitadas e tratadas, sendo importante a mãe ter cuidados pré-natais durante a gestação, cuidados durante o parto e apoio no pós-parto. As complicações representam 75% de todas as mortes maternas, as principais são: hipertensão (pré-eclâmpsia e eclâmpsia); hemorragias graves (principalmente após o parto); infecções (normalmente depois do parto); complicações no parto; abortos inseguros (OMS, 2018).

## **CONCLUSÃO**

O presente estudo evidenciou que entre os anos de 2010 a 2019 houve mais óbitos maternos na região Sudeste e Nordeste. Quanto às variáveis sociodemográficas, ocorreram mais óbitos de mulheres de 20 a 29 anos, solteiras, da cor parda, com 8 a 11 anos de estudo. Sobre o local de óbitos, predominaram os óbitos ocorridos no ambiente hospitalar, principalmente relacionados às causas obstétricas diretas.

Portanto, conclui-se que a mortalidade materna continua sendo um problema de saúde pública no Brasil, mostrando que esse fato é um indicador de como está a atenção à saúde da mulher no período gravídico puerperal. Diante disto é necessário a implementação de novas estratégias que visem a redução dessa mortalidade, promovendo o planejamento familiar e uma assistência pré-natal de qualidade, com foco na qualidade do serviço, visando minimizar os índices de mortes maternas através de uma assistência profissional qualificada para atuar em todas as etapas desse processo.

## REFERÊNCIAS

BARRETO, Bianca Leão. Perfil epidemiológico da mortalidade materna no Brasil no período de 2015 a 2019. **Revista Enfermagem Contemporânea**, v. 10, n. 1, p. 127-133, 2021.

BLENCOWE, H. et al. National, regional, and worldwide estimates of stillbirth rates in 2015, with trends from 2000: a systematic analysis. *Lancet Glob Heal*. 2016; 4: e98–108. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Manual dos comitês de mortalidade materna**/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 3. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007. 104 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. **Atenção Humanizada ao Abortamento**: norma técnica/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas – Brasília: Ministério da Saúde, 2005. 36 p. color. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) – (Série Direitos Sexuais e Direitos Reprodutivos - Caderno nº 4) ISBN 85-334-0873-0

DIAS, Marcos Augusto Bastos et al. Incidência do near miss materno no parto e pós-parto hospitalar: dados da pesquisa Nascer no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, p. S169-S181, 2014.

FERRAZ, L; BORDIGNON, M. Mortalidade Materna no Brasil: uma realidade que precisa melhorar. **Revista Baiana de Saúde Pública**. v. 36, n. 2, p. 527-538, abril-junho. 2012.

GONÇALVES, R.; MERIGHI, M. A. B. Climatério novas abordagens para cuidar. In: FERNANDES, R. Á. Q.; NARCHI, N. Z. *Enfermagem e saúde da mulher*. São Paulo: Manole, 2007.

GIL AC. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas; 2008.

GUARDA, Olivani Izabel Domanski. **Mortalidade materna no Estado do Maranhão**. 2017. 92 f.



Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva) - Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2017.

MARTINS, Ana Claudia Sierra; SILVA, Lélia Souza. Perfil epidemiológico de mortalidade materna. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, p. 677-683, 2018.

MEDEIROS, Lidiane Tavares et al. Mortalidade materna no estado do Amazonas: estudo epidemiológico. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 32, 2018.

MORAES, Márcia Maria dos Santos de et al. Classificação de risco gestacional baseada no perfil de óbitos maternos ocorridos de 2008 a 2013: relato de experiência no município de Porto Seguro, Bahia. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 28, n. 3, e2018491, 2019. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222019000300601&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222019000300601&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 12 de maio de 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/s1679-49742019000300012>.

MORSE, Marcia Lait et al. Mortalidade materna no Brasil: o que mostra a produção científica nos últimos 30 anos? **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 4, p. 623-638, abr. 2011. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo>. acessos em 12 maio 2021. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2011000400002>.

NAGAHAMA, Elizabeth Eriko Ishida; SANTIAGO, Silvia Maria. O cuidado pré-natal em hospital universitário: uma avaliação de processo. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, p. 173-179, 2006.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (CH). CID-10: **Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde**. São Paulo: EDUSP; 2008.

Organização Mundial da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde (Brasil). **Folha informativa - Mortalidade materna [Internet]**. Brasília: Organização Mundial da Saúde; 2018. [citado em 2021 fev 19]. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/>

PATRIOTA, Tânia. **Relatório da Conferência Internacional sobre população e Desenvolvimento** - Plataforma de Cairo, 1994.



RODRIGUES, Antonia Regynara Moreira; CAVALCANTE, Ana Egliny Sabino; VIANA, A. B. Mortalidade materna no Brasil entre 2006-2017: análise temporal. **ReTEP**, v. 11, n. 1, p. 3-9, 2019.

RUAS, Carla Alaíde Machado et al. Perfil e distribuição espacial da mortalidade materna. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 20, p. 385-396, 2020.

SILVA, T. C; BISOGNIN, P; PRATES, L. A; WILHELM, L. A; BORTOLI, C. F. C; RESSEL, L. B. As boas práticas de atenção ao parto e nascimento sob a ótica de enfermeiros. **Biblioteca Lascasas**. v. 12, n. 1, 2016.

SILVA, Samara Campos Mendes et al. Diagnóstico da situação de morte materna. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 32, 2019.

SOUZA, J. P. A mortalidade materna e os novos objetivos de desenvolvimento sustentável (2016–2030). **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. v. 37, n. 12, p. 549-51, 2015.

SOUZA ML, Laurenti R, Knobel R, Monticelli M, Brüggemannet OM, Drake E. Mortalidade materna por hemorragia no Brasil. *Rev Latino-am Enferm*. 2013; 21 (3): 27-35.

SOARES VMN, DE SOUZA, KV, FREYGANG TC, CORREA V, SAITO MR. Mortalidade materna por pré-eclâmpsia/eclâmpsia em um estado do Sul do Brasil Maternal mortality due to pre eclampsia/eclampsia in a state in Southern Brazil. *Rev Bras Ginecol Obstetr*. 2009; 31 (11): 566-73.