

ANÁLISE DA MORTALIDADE MATERNA NAS REGIÕES DO BRASIL

Aline Macedo de Oliveira Grangeiro*, Marcelo Barbosa Cavalcante, Antonia Maria Soares da Silva, Isadora Leal Alencar de Aquino.

Orientadora: Geisy Lanne Muniz Luna

Instituto de Educação Médica - Estácio / IDOMED, Canindé, Ceará

INTRODUÇÃO

A gravidez faz parte do ciclo vital de muitas mulheres e ocasiona grandes mudanças em sua vida. É a partir da gravidez que ela deixa de ser apenas mulher, para adquirir o papel social de mãe. Por ser um período de grandes transformações psíquicas e um período de transição, demanda um suporte a essas mulheres dos profissionais de saúde durante essa fase (ALVES, *et al.*, 2011).

Nesse sentido, a necessidade do acompanhamento das mulheres no período gravídico-puerperal é fundamental não só para minimizar as angústias e dúvidas sobre a transição biológica e psicológica, potencializar o cuidado, mas também para prevenção de óbitos maternos, situação que vem a cada dia tomando contornos mais graves no contexto da Saúde Pública. Considera-se óbito materno, a morte de uma mulher durante a gestação ou até 42 dias após o término da gestação, independente da duração ou da localização da gravidez (BRASIL, 2007).

A Organização Mundial de Saúde (OMS), define como mortalidade materna “a morte de uma mulher durante a gestação ou até 42 dias após o término da gestação, independente da duração ou localização da gravidez, devida a qualquer causa relacionada com ou agravada pela gravidez ou por medidas em relação a ela, porém não devida a causas acidentais ou incidentais”. No mundo, cerca de 830 mulheres morrem todos os dias por complicações relacionadas à gravidez ou ao parto.

A mortalidade materna é uma agravo que pode ser evitada na maioria dos casos por meio de serviços de saúde de qualidade sendo um indicador bastante utilizado em gestão para avaliar os serviços de saúde, e assim, adequar políticas públicas para esta finalidade.

Nesse contexto, a mortalidade materna no Brasil é uma realidade preocupante. Apesar dos esforços empreendidos nas últimas décadas para reduzir esses números, o país ainda enfrenta desafios a serem alcançados nessa área. Embora tenha havido uma diminuição da taxa de mortalidade materna, o Brasil ainda está longe de atingir as metas pactuadas pela Organização Mundial de Saúde. As disparidades regionais e socioeconômicas, com são evidentes, com regiões mais pobres e com menor acesso aos serviços de saúde apresentando taxas mais elevadas de mortalidade materna.

As causas de óbito materno no Brasil estão associadas a múltiplos fatores como: características demográficas, políticas, sociais e econômicas, que relacionados favorecem o acontecimento dos óbitos e não dependendo apenas das condições de saúde materna (COSTA *et al.*, 2021).

Em estudo realizado abrangendo todas as regiões do Brasil foram investigados possíveis causas que seriam prejudiciais e que podem oferecer risco na gestação, dentre essas causas pode-se observar a idade materna, cor da pele, escolaridade, tabagismo e alcoolismo, morbidade materna (hipertensão,

diabetes, hemorragias), história reprodutiva anterior (abortamento, depressão, pré-eclâmpsia) (MORAIS *et al.*, 2019)

Nesse contexto, no Brasil, a principal causa de óbito materno é a obstétrica direta, que correspondem por 66,7% das mortes maternas e tem como principais causas: as doenças hipertensivas, as complicações do aborto, as síndromes hemorrágicas e as infecções puerperais, estando profundamente ligadas a fatores socioeconômicos. Entre as causas diretas, a doença hipertensiva da gravidez e, em particular, pré-eclâmpsia e eclâmpsia seguem entre as três principais causas de mortalidade e morbidade materna, em nível global (DIAS *et al.*, 2014)

Corroborando com o autor supracitado, Dias *et al.* (2014), afirmam que os transtornos hipertensivos são a principal causa de morte materna no mundo. A grande maioria em países de baixa renda, este fato faz necessário maior investimento em políticas públicas voltadas à saúde da mulher e da gestante principalmente na prevenção no pré-natal na atenção primária como também na atenção especializada de alto risco acesso universal à internação aos exames de alta e média complexidade e principalmente qualificação de recursos humanos e estruturas de APS, unidades mista e especializadas em média e alta complexidade, UTI obstétrica, rede de atenção à saúde da mulher funcional e de porta aberta aos direitos universal do atendimento qualificado, evitando danos e agravos neste público.

Os profissionais atuantes na atenção primária à saúde podem contribuir com técnicas e protocolos prévios quanto à prevenção da mortalidade materna, operando nos determinantes próximos, favorecendo prognóstico materno e prevenindo a mortalidade nessa parcela da população (MORAIS *et al.*, 2019). Assim, a Atenção Primária à Saúde é um espaço estratégico, à prevenção e o monitoramento, encaminhamento referenciado em especializado em alto risco, contra referência e compartilhamento de informações entre a equipe multidisciplinar, garantindo uma atenção integral e resolutive (MARQUES *et al.* 2020, 2021).

No contexto da APS, o pré-natal apresenta-se como uma forte estratégia de prevenção à mortalidade materna, uma vez que acompanha assistência à mulher durante todo período gestacional, por meio de ações preventivas, assegurar o saudável desenvolvimento da gestação e possibilitar o nascimento de um bebê com preservação de saúde e da sua mãe o pré-natal qualificado com normas de conduta em medicina preventiva para acompanhar a mulher durante a gestação o principal objetivo é acolhê-la desde o início da gravidez assegurando no fim da gestação o nascimento de uma criança saudável e a garantia do bem estar materno (MARQUES *et al.* 2020, 2021).

Os indicadores de saúde de pré-natal devem ser constantemente avaliados pela gestão municipal, estadual e federal garantindo assim o reconhecimento de dados e ampliando a rede de atenção à saúde da mulher e da infância garantindo uma cobertura qualificada de pré-natal e assistência especializada qualificando profissionais da rede de atenção e rede cegonha como oferta de exames especializados, estruturas em equipamentos de Saúde qualificados, transporte garantido para consulta e alimentação adequada, visita a sala de parto e reconhecimento do território da maternidade onde fará seu

parto, compartilhamento de autocuidado orientações e feedback em todas as consultas de acompanhamento da gestação (MARQUES *et al.*, 2021).

Nesse sentido, compreendendo a importância e reconhecendo os riscos e condições diretamente relacionadas aos óbitos maternos por causa obstétrica, o referido estudo busca entender como essa situação apresenta-se no Brasil. Diante dessa realidade, possui como objetivo analisar o números de casos, características sócio demográficas e causas da mortalidade materna por causa obstétrica nas Regiões do Brasil. Para assim, identificar as áreas de maior incidência e fomentar a possibilidade de ações no intuito de prevenir tal agravo.

MÉTODO

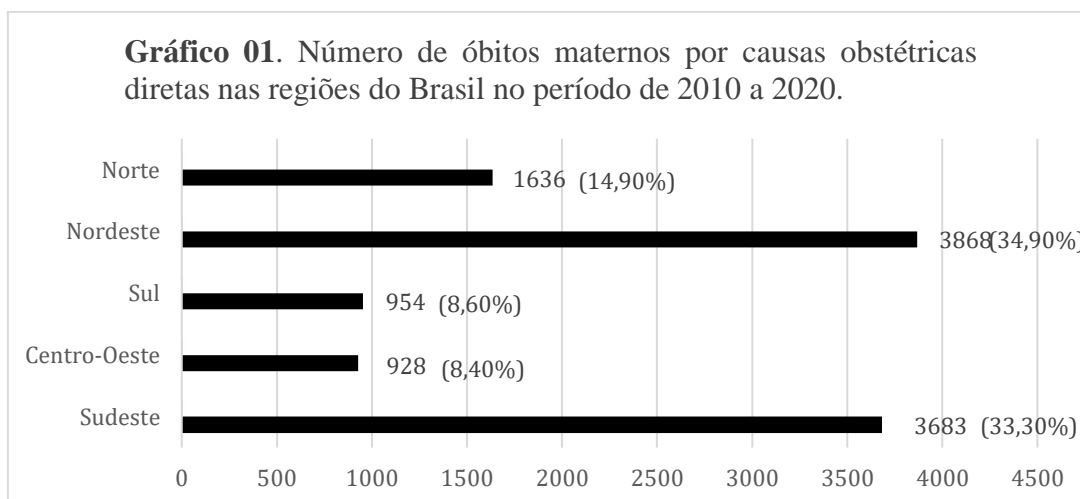
Trata-se de um estudo de natureza quantitativa, de caráter descritivo e delineamento transversal. Para a coleta dos dados foram utilizados dados secundários extraídos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Os dados foram coletados no período de fevereiro a maio de 2023, a temática selecionada foi óbitos maternos por causas obstétricas na série histórica de 2010 a 2020. A análise dos dados foi realizada com supervisão do orientador e tabulados no *software Excel 2010*, mediante os valores absolutos e relativos.

Para a revisão de literatura sobre o referido tema, foram utilizados os seguintes descritores: Óbitos Maternos, Causas Obstétricas e Maternidade no Brasil. Para o levantamento bibliográfico foram computados trabalhos na língua portuguesa, verificando-se as bases de dados das seguintes bibliotecas: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline)*, *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS)*, *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências da Saúde (IBECs), U. S. National Library of Medicine National Institutes of Health (*PubMed*).

O estudo avaliou dados secundários e o emprego das informações foram utilizadas somente para os fins previstos na pesquisa, sem qualquer conflito de interesse. Logo, seguiu os aspectos éticos conforme a Resolução do Conselho Nacional de Saúde – CNS/MS nº 196/96 (BRASIL, 1996).

RESULTADOS

Entre os anos de 2010 a 2020 foram registrados 11.069 óbitos maternos no Datasus (DATASUS, 2023), sendo a região Nordeste responsável por 34,9% dos óbitos, seguido da região sudeste (33,3%), Norte (14,9%), Sul (8,6% e Centro Oeste (8,4%), conforme apresentado no Gráfico 01.



Fonte: Autores com informações baseadas em dados disponíveis no DATASUS.

Tabela 01. Características sociodemográficas dos casos notificados de mortes maternas por causas obstétricas diretas no período de 2010 e 2020 no Brasil.

Variáveis	Sudeste		Centro-Oeste		Sul		Nordeste		Norte	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Faixa Etária										
< 1 Ano	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1- 4 anos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 - 9 anos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
10 - 14 anos	19	0,5	13	1,4	5	0,5	51	1,3	22	1,3
15 - 19 anos	376	10,2	83	8,9	102	10,7	512	13,2	315	19,3
20 - 39 anos	1295	35,2	366	39,4	336	35,2	1493	38,6	693	42,4
40 - 59 anos	1664	45,2	393	42,3	427	44,8	1500	38,8	507	31,0
60 - 64 anos	329	8,9	73	7,9	84	8,8	312	8,1	99	6,1
65 - 79 anos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70 - 79 Anos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
> 80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Em Branco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Raça										
Branca	1542	41,9	252	27,2	694	72,7	624	16,1	236	14,4
Parda	1484	40,3	531	57,2	131	13,7	2632	68,0	1150	70,3
Amarela	16	0,4	0	0,0	2	0,2	12	0,3	1	0,1
Preta	518	14,1	85	9,2	97	10,2	388	10,0	88	5,4
indígena	4	0,1	38	4,1	11	1,2	30	0,8	123	7,5
Ignorado	119	3,2	22	2,4	19	2,0	182	4,7	38	2,3

Escolaridade	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Nenhuma	36	1,0	21	2,3	11	1,2	152	3,9	78	4,8
1 a 3 anos	266	7,2	71	7,7	71	7,4	506	13,1	187	11,4
4. a 7 anos	866	23,5	212	22,8	220	23,1	920	23,8	420	25,7
8 a 11 anos	1549	42,1	366	39,4	402	42,1	1247	32,2	579	35,4
12 anos ou mais	420	11,4	153	16,5	123	12,9	289	7,5	140	8,6
1 a 8 anos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
9 a 11 anos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Ignorado	546	14,8	105	11,3	127	13,3	754	19,5	232	14,2

Fonte: Autores com informações baseadas em dados disponíveis no DATASUS.

Os casos de morte materna envolvendo causas obstétricas diretas no período de 2010 a 2020 ocorridos em mulheres com faixa etária entre 10 e 64 anos apresentou algumas oscilações, o Sudeste e o Sul obtiveram maiores taxas, sendo o primeiro com uma diferença de 0,4% na faixa entre 40 e 59 anos. Observou-se um índice de 0,1% entre as regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste dentro da faixa etária de 10 e 14 anos. O preenchimento da variável raça apresentou uma taxa de mortalidade materna de mulheres brancas pouco mais da metade da mortalidade materna quando se considera a população preta.

A região Sul mostrou a maior concentração de óbitos de mulheres brancas, as regiões Norte e Nordeste de mulheres pardas, ao passo que a região Sudeste se destaca com a maior proporção de mulheres negras. A variável escolaridade apontou uma igualdade entre as regiões Sul e Sudeste com um índice de 2,7% para menos na região Centro-Oeste e 6,7% na região Norte.

Tabela 02. Causas de óbitos maternos durante a gestacional notificados no período de 2010 e 2020 no Brasil.

Variáveis	Sudeste		Centro-Oeste		Sul		Nordeste		Norte	
Causa de óbitos maternos	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
	9									
Durante a Gravidez, parto ou aborto	0									
	5	24,6	272	29,3	267	28,0	1114	28,8	548	33,5
	2									
Durante o puerpério, até 42 dias	2									
	8									
	7	62,1	578	62,3	625	65,5	2056	53,2	883	54,0

Durante o puerpério, de 43 dias a menos de 1 ano	1 4 2	3,9	29	3,1	18	1,9	130	3,4	29	1,8
Durante o puerpério, até 1 ano, período não discriminado	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Não na gravidez ou no puerpério	5 4	1,5	14	1,5	24	2,5	112	2,9	33	2,0
Período informado inconsistente	1 1	0,3	2	0,2	2	0,2	14	0,4	6	0,4
Não informado ou ignorado	2 8 4	7,7	33	3,6	18	1,9	442	11,4	137	8,4

Fonte: Autores com informações baseadas em dados disponíveis no DATASUS.

No período analisado podemos observar por meio da análise das seguintes variáveis: óbitos ocorridos em mulheres entre 10 e 64 anos, no momento do parto ou durante a gravidez ou no puerpério, relacionados ao aborto, compreendido entre 2010 e 2020. Das mortes maternas ocorridas no Brasil, a maioria delas são por causas obstétricas diretas. O Norte e o Centro-Oeste obtiveram as maiores taxas, sendo o segundo mais prevalente durante o puerpério até 42 dias com uma diferença de 8,3%. Observou-se também um alto índice de mortalidade materna na região Sul com uma taxa de 2,7% supra a região Centro-Oeste.

DISCUSSÃO

A mortalidade materna continua sendo um desafio significativo em muitas partes do mundo, inclusive no Brasil. Estudos sobre mortalidade materna desempenham um papel crucial na compreensão das causas subjacentes, na identificação de lacunas nos sistemas de saúde e na implementação de medidas eficazes de prevenção e intervenção.

De acordo com estudo realizado por Reis *et al.* (2020), as principais causas de mortalidade materna no Brasil incluem hemorragia, hipertensão gestacional e complicações do aborto. Estudos como o de Alves *et al.* (2019) destacam a importância de abordar as disparidades socioeconômicas e regionais na mortalidade materna. Esses estudos mostram que mulheres de áreas rurais e comunidades mais pobres têm maior probabilidade de enfrentar desafios no acesso pré-natal e serviços de saúde de qualidade.

A pesquisa sobre mortalidade materna também desempenha um papel fundamental na defesa dos direitos humanos das mulheres. Conforme

destacado por Matos *et al.* (2018), a mortalidade materna muitas vezes está relacionada à violação dos direitos reprodutivos, incluindo a falta de acesso a cuidados de saúde adequados e seguros durante a gravidez e o parto.

Sendo assim, a mortalidade materna é um indicador crucial para avaliar a qualidade dos serviços de saúde materna e a eficácia das políticas públicas voltadas para a proteção da saúde das mulheres durante a gestação, o parto e o pós-parto. No Brasil, embora tenham ocorrido fenômenos ocorridos nas últimas décadas, ainda há uma preocupante disparidade no perfil de mortalidade materna entre as diferentes regiões do país.

Segundo o relatório "Mortalidade Materna no Brasil: trajetória de uma agenda inconclusa", publicado pelo Ministério da Saúde em 2019, as regiões Norte e Nordeste apresentaram as maiores taxas de mortalidade materna. Essas regiões, que concentram os estados mais pobres do país, enfrentam desafios específicos, como a falta de acesso a serviços de saúde de qualidade, infraestrutura precária e dificuldades de deslocamento. Esses fatores provocaram a ocorrência de complicações obstétricas evitáveis e para a morte materna.

Um estudo realizado por Victora *et al.* (2018), intitulado "Mortalidade Materna no Brasil: o que mostra os dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade?", provocou que as causas mais comuns de mortalidade materna no Brasil são as complicações decorrentes da hipertensão arterial, hemorragias, complicações e complicações do aborto. Além disso, o estudo revelou que a maioria das mortes ocorrem em hospitais, evidenciando a importância de uma melhor qualidade da assistência prestada.

Embora as regiões Norte e Nordeste apresentem os piores indicadores de mortalidade materna, é importante ressaltar que todas as regiões do Brasil enfrentam desafios nessa área. O acesso limitado aos serviços de saúde, a falta de profissionais compassivos, a ausência de centros de referência obstétrica e a desigualdade social são questões que causaram a saúde materna em todo o país.

Para combater a mortalidade materna, é necessário investir em políticas públicas que priorizem a saúde materna, garantindo o acesso universal aos serviços de saúde, promovendo a formação e capacitação de profissionais, fortalecendo a estrutura hospitalar e promovendo a equidade no acesso aos cuidados obstétricos.

Em suma, o perfil de mortalidade materna nas diferentes regiões do Brasil reflete as desigualdades sociais e as disparidades na oferta e qualidade dos serviços de saúde. É essencial que medidas efetivas sejam adotadas para reduzir essas desigualdades e garantir a proteção da vida e da saúde das mulheres em todo o país.

O resultado do estudo de Alves (2022) mostra que na região nordeste entre os anos de 2010 e 2019 ocorreu 5.601 óbitos maternos. A evidência deste número mostra que a região atingiu o coeficiente de mortalidade materna de 71,09 a 59,36 óbitos a cada 100 mil nascidos vivos no período.

A análise do número de mortes maternas no Brasil sinaliza uma grande realidade social. Consequentemente, é necessário aprofundar a pesquisa da evolução ou estagnação do nível socioeconômico, da qualidade da atenção, da desigualdade de gênero, do acesso à informação e políticas públicas existentes

e promoção da saúde. Embora o sistema de saúde tenha avançado na saúde da mulher esse alto índice ainda é questionável (PINTO, 2022).

A implementação de ações de enfrentamento à redução da mortalidade materna realizadas pelo Ministério da Saúde que investe na qualificação e monitoramento das informações acerca da mortalidade neste grupo, mostra que em 2017 as regiões com maiores proporções foram a Sul, com 97% dos casos registrados, seguida da região Sudeste e Centro-Oeste com 92% . Após a investigação o percentual do incremento de morte materna na região sudeste apresentou maiores valores de mortalidade (BRASIL, 2019).

Relacionado a faixa etária o maior risco de mortalidade materna é em mulheres muito jovens ou com idade mais avançada, menores de 15 anos ou maiores de 35 anos, no Brasil a principal faixa etária de relatos de morte materna é entre 10 a 59 anos. Dos óbitos relacionados a raça 61,5% eram de mulheres brancas, seguidos pelo percentual na raça negra com 17,9% (CORREIA, 2008).

Assim, recomenda-se a implementação de novas estratégias e esclarecimento das mães sobre o período gestacional e puerperal.

O resultado do estudo, ocorrido entre 2001 e 2012, houve aumento na Razão de Mortalidade Materna na região Centro-Oeste e diminuição nas regiões Nordeste e Sul. Nas outras regiões, os valores de RMM mantiveram-se. Relacionado as principais causas de morte materna, para todas as regiões, destacaram-se, proteinúria, edema e transtornos hipertensivos, além de outras afecções obstétricas (SILVA, 2016)

Segundo o Ministério de Saúde do Brasil as principais causas de óbitos maternos está relacionada ao aborto, infecção puerperal, hemorragia e hipertensão arterial. No estudo realizado de 2000 a 2009 dos casos brasileiros mostra que a principal causa foi o parto e o puerpério (17,10%) (FERRAZ, 2012).

CONCLUSÃO

Diante dos números observados no estudo, percebe-se números elevados de óbitos maternos, sendo dessa forma importante que mais estudos sejam realizados, no intuito de evidenciar melhor tais dados, principalmente em regiões do Nordeste que apresentam elevada incidência. Logo, tais situações precisam ser reduzidas, através de mecanismos preventivos na atenção básica como atividades educativas sobre a importância do acompanhamento gestacional, pré-natais eficientes, em maior número e, além disso, diagnósticos mais precisos de causas diretas responsáveis por esse processo. Desse modo, no futuro será possível reduzir esse agravo, infelizmente ainda tão comum.

A mortalidade materna continua a ser um desafio significativo para a saúde global, apesar dos avanços médicos e tecnológicos alcançados nas últimas décadas. A pesquisa sobre mortalidade materna desempenha um papel crucial na compreensão das causas subjacentes, na identificação de lacunas nos sistemas de saúde e na implementação de medidas eficazes de prevenção e intervenção. Essas pesquisas são fundamentais para salvar vidas e garantir a saúde e o bem-estar das mulheres em todo o mundo.

A investigação da mortalidade materna fornece informações vitais sobre as principais causas de morte relacionadas à gravidez e ao parto. Ao identificar esses fatores de risco, os pesquisadores podem desenvolver estratégias e políticas de saúde adequadas para mitigar os riscos e melhorar a saúde

materna. Através de estudos epidemiológicos e análises estatísticas, os pesquisadores podem identificar as populações mais vulneráveis e direcionar intervenções específicas para essas áreas.

Além disso, a pesquisa sobre mortalidade materna permite a identificação de deficiências nos sistemas de saúde e a implementação de medidas corretivas. Os dados e as evidências gerados por essas pesquisas ajudam a informar políticas de saúde e a promover mudanças em níveis macro e micro. Ao identificar as barreiras de acesso aos cuidados de saúde, os pesquisadores podem recomendar intervenções que melhorem a disponibilidade, a acessibilidade e a qualidade dos serviços de saúde materna.

A pesquisa sobre mortalidade materna também desempenha um papel importante na defesa dos direitos humanos das mulheres. Ao fornecer dados concretos sobre as desigualdades de gênero, as disparidades socioeconômicas e as violações dos direitos reprodutivos, essas pesquisas contribuem para a conscientização e o ativismo em torno da saúde materna. Elas ajudam a impulsionar mudanças políticas e sociais que visam proteger e promover os direitos das mulheres e garantir que todas as gestantes recebam cuidados adequados e seguros.

Ao investir em pesquisa, estamos investindo na vida, na saúde e no bem-estar das mães em todo o mundo. É imperativo que os esforços de pesquisa continuem a ser apoiados e ampliados, a fim de alcançar a meta de reduzir a mortalidade materna e garantir que todas as mulheres tenham a oportunidade de uma gravidez segura e saudável.

REFERÊNCIAS

Alves FLC, Castro EM, Souza FKR, Lira MCPS, Rodrigues FLS, Pereira LP. Grupo de gestantes de alto risco como estratégia de educação em saúde. *Rev Gaúcha Enferm.* 2019;40:e20180023. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180023>.

Costa E. da S., de Oliveira R. B., & Lopes G. de S. (2021). As principais causas de morte maternas entre mulheres no Brasil. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 13(1), e5826.

Moraes, MM dos S de, Quaresma MA, Oliveira US de J, Silveira MMP da. Classificação de risco gestacional baseada no perfil de óbitos maternos ocorridos de 2008 a 2013: relato de experiência no município de Porto Seguro, Bahia. *Epidemiologia e Serv. Saúde.* 2019; 28.(3) [Acessado 14 Março 2023], e 2018491. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742019000300012>.

Dias, JMG, Oliveira, APS, Cicolotti, R, Monteiro, BKSM, Pereira, RO. Mortalidade materna. (2014). [Acessado 14 Março 2023], DOI: 10.5935/2238-3182.20150034.

Marques, B.L.Tomasi, Y.T., Saraiva, S. dos S., Boing, A.F., & Geremia, D.S.. (2021). Orientações às gestantes no pré-natal: a importância do cuidado

compartilhado na atenção primária em saúde. Escola Anna Nery, 25 (1), e20200098.

Victora, CG, Aquino, EM, Leal, M. do C., Monteiro, CA, Barros, FC, & Szwarcwald, CL (2018). Mortalidade Materna no Brasil: o que mostra os dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade? Cadernos de Saúde Pública, 34(7), e00145217.

Ministério da Saúde. (2019). Mortalidade Materna no Brasil: trajetória de uma agenda inconclusa. Brasília: Ministério da Saúde.

PINTO, K. B.; CHAGAS, L. T. P. C. .; ALEXANDRA, L. .; DOS SANTOS, D.; DANTAS, M. K. L.; FIGUEIREDO, M. S. Panorama of Maternal Mortality in Brazil for Direct Obstetric Causes. Research, Society and Development, [S. l.], v. 11, n. 6, p. e17111628753, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i6.28753. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/28753>. Acesso em: 2 jun. 2023.

Silva BGC da, Lima NP, Silva SG da, Antúnez SF, Seerig LM, Restrepo-Mendez, et al.. Mortalidade materna no Brasil no período de 2001 a 2012: tendência temporal e diferenças regionais. Rev bras epidemiol [Internet]. 2016Jul;19(3): 484-93.

Ferraz, L., Bordignon, M. (2012). Mortalidade Materna no Brasil:: uma realidade que precisa melhorar. DOI: <https://doi.org/10.22278/2318-2660.2012.v36.n2.a474>.

ALVES, LB.; COSTA, HDM.; CATÃO, JR. .; OLIVEIRA, AF dos SM .; TRABULSI, RK.; ALMEIDA, BGD.; SOUSA, CE da S. .; NICOLAU, ADMF.; SOARES, RA.; COSTA, S. de S. . Análise da Mortalidade Materna no Nordeste do Brasil entre 2010 e 2019. Investigação, Sociedade e Desenvolvimento, [S. l.], v. 11, n. 11, pág. e01111132427, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i11.32427. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/32427>. Acesso em: 2 jun. 2023.

Brasil. Ministério da Saúde. Manual dos comitês de mortalidade materna. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 3 ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007.