



## **Perfil socioepidemiológico da mortalidade materna no Piauí em comparação com a região Nordeste do Brasil na última década associado ao impacto da pandemia da COVID-19**

Socioepidemiological profile of maternal mortality in Piauí in comparison with the Northeast region of Brazil in the last decade associated with the Impact of the COVID-19 pandemic

Perfil socioepidemiológico de la mortalidad materna en Piauí en comparación con la región Noreste de Brasil en la última década, asociado al impacto de la pandemia de COVID-19

Amanda Caroline Ribeiro Barros<sup>1</sup>, Indira Luz da Silva<sup>1</sup>, Felipe Tolstenko Nogueira Ayres Câmara<sup>1</sup>, João Vinicius Meireles de Oliveira<sup>1</sup>, Ana Clara Barradas Mineiro<sup>1</sup>, Anna Vitória Mendes Viana Silva<sup>2</sup>, Lana Vitória Santana Bezerra<sup>3</sup>, Lucielma Salmito Sores Pinto<sup>1</sup>, Mirian Perpétua Palha Dias Parente<sup>1</sup> Luciana Tolstenko Nogueira<sup>1</sup>.

### **RESUMO**

**Objetivo:** Analisar o perfil socioepidemiológico da mortalidade materna no Piauí em relação ao Nordeste do Brasil durante o período de 2012 a 2021, considerando os efeitos da pandemia da COVID-19. **Métodos:** Estudo quantitativo e retrospectivo acerca da mortalidade materna, realizado através do Sistema de Informações sobre Mortalidade do DATASUS. **Resultados:** No Nordeste, foram contabilizados 5.872 óbitos maternos, sendo 417 notificados no Piauí. No Piauí e no Nordeste, a maioria dos óbitos maternos ocorreram em mulheres com 20 e 29 anos (41,0%) e de 30 a 39 anos (39,8%) respectivamente, de raça parda (71,9% e 67,8%), com escolaridade de 8 a 11 anos (28,1% e 34,7%) e solteiras (33,6% e 45,5%). A causa obstétrica direta foi a principal responsável por óbitos tanto no Piauí, quanto no Nordeste, respectivamente, 68,4% e 64,6%. O Piauí ocupou o segundo lugar com maior razão de morte materna do Nordeste. **Conclusão:** A taxa de mortalidade materna do Piauí acima da média da região e aquém da meta da OMS revelou falhas na assistência à saúde materna. Ademais, o aumento da mortalidade em 2021, relacionado à COVID-19, destacou a necessidade urgente de melhorias na saúde materna.

**Palavras-chave:** Morte materna, COVID-19, Epidemiologia, Saúde pública.

### **ABSTRACT**

**Objective:** To analyze the socioepidemiological profile of maternal mortality in Piauí in relation to Northeast Brazil during the period from 2012 to 2021, considering the effects of the COVID-19 pandemic. **Methods:** A quantitative and retrospective study on maternal mortality, conducted through the Mortality Information System of DATASUS. **Results:** In the Northeast, 5,872 maternal deaths were recorded, with 417 reported in Piauí. In Piauí and the Northeast, the majority of maternal deaths occurred in women aged 20 to 29 years (41.0%) and 30 to 39 years (39.8%) respectively, of brown race (71.9% and 67.8%), with 8 to 11 years of education (28.1% and 34.7%), and unmarried (33.6% and 45.5%). Direct obstetric cause was the main contributor to deaths in both Piauí and the Northeast, with 68.4% and 64.6% respectively. Piauí ranked second with the highest maternal mortality ratio in the Northeast. **Conclusion:** Piauí's maternal mortality rate above the regional average and below the WHO target revealed shortcomings in maternal health care. Furthermore, the increase in mortality in 2021, related to COVID-19, highlighted the urgent need for improvements in maternal health.

**Keywords:** Maternal death, COVID-19, Epidemiology, Public health.

<sup>1</sup> Universidade Estadual do Piauí (UESPI), Teresina - PI.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte - MG.

<sup>3</sup> Centro Universitário UniFacid, Teresina - PI.

## RESUMEN

**Objetivo:** Analizar el perfil socioepidemiológico de la mortalidad materna en Piauí en comparación con el Noreste de Brasil durante el período de 2012 a 2021, teniendo en cuenta los efectos de la pandemia de la COVID-19. **Métodos:** Estudio cuantitativo y retrospectivo sobre la mortalidad materna, realizado a través del Sistema de Información sobre Mortalidad de DATASUS. **Resultados:** En el Noreste se registraron 5.872 muertes maternas, de las cuales 417 fueron notificadas en Piauí. En Piauí y en el Noreste, la mayoría de las muertes maternas ocurrieron en mujeres de 20 a 29 años (41,0%) y de 30 a 39 años (39,8%) respectivamente, de raza parda (71,9% y 67,8%), con educación de 8 a 11 años (28,1% y 34,7%) y solteras (33,6% y 45,5%). La causa obstétrica directa fue la principal responsable de las muertes tanto en Piauí como en el Noreste, con un 68,4% y un 64,6%, respectivamente. Piauí ocupó el segundo lugar con la mayor tasa de mortalidad materna en el Noreste. **Conclusión:** La tasa de mortalidad materna en Piauí, por encima del promedio de la región y por debajo de la meta de la OMS, reveló deficiencias en la atención a la salud materna. Además, el aumento de la mortalidad en 2021, relacionado con la COVID-19, resaltó la necesidad urgente de mejoras en la salud materna.

**Palabras clave:** Muerte materna, COVID-19, Epidemiología, Salud pública.

## INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), morte materna configura-se como 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. Esse agravo, quando ocorre, além do impacto sociofamiliar, gera preocupação para os governos, tendo em vista que ele representa, na maioria das vezes, a fragilidade no sistema de saúde, já que é tido como um dos principais indicadores de saúde. Através da Taxa de Mortalidade Materna (TMM), que representa o número de mortes maternas por 100.000 Nascidos Vivos (NV), é possível presumir fatores relacionados à qualidade na atenção à saúde (WHO, 2023). Embora a TMM tenha sido o indicador mais comum para comparações internacionais de saúde materna, ela não especifica a causa da morte em relação à gravidez (COLLIER AY e MOLINA RL, 2019). No entanto, sabe-se que a maioria dos óbitos maternos ocorreram em locais com escassez de recursos e por causas consideradas evitáveis (OPAS, 2023).

A mortalidade materna (MM) pode ser gerada por causas diretas e indiretas. São consideradas causas diretas as complicações obstétricas, durante a gravidez, parto ou puerpério, relativas às intervenções, omissões ou tratamento incorreto, como por exemplo a hemorragia pós-parto, infecção e eclâmpsia. Em contrapartida, as causas indiretas são aquelas que resultam no agravo de doenças de base ou que se desenvolveram no período da gravidez, não provocadas por causas obstétricas (doenças do aparelho circulatório e respiratório, Vírus da Imunodeficiência Humana/Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (HIV/AIDS), hipertensão pré-existente, transtornos mentais, e outros) (CARVALHO PI, et al., 2020).

Diante desse cenário, apesar das melhorias feitas no século XX, a mortalidade materna continua a assolar grande parte do mundo, afetando desproporcionalmente as nações em desenvolvimento. Diariamente, aproximadamente 830 mulheres perdem suas vidas devido a complicações ligadas à gravidez ou ao parto globalmente. Anualmente, 2% dos recém-nascidos no mundo não conseguem sobreviver às primeiras quatro semanas de vida. Estimulações para o uso de métodos contraceptivos e orientações sobre o espaçamento entre os partos têm impacto direto nessa taxa, podendo reduzir a mortalidade materna em 30% e a mortalidade infantil em 20% (CAUDILL-SLOSBERG MA, 2019).

Diversas condições de gravidez, como doença hipertensiva e diabetes gestacional, são fatores de risco conhecidos para doenças cardiovasculares e aumento da mortalidade precoce (THEILEN LH, et al., 2018). Para evitar o desenvolvimento de tais doenças, a implementação de pacotes de segurança, treinamento de equipe, atendimento multidisciplinar integrado para pacientes de alto risco, níveis de cuidados maternos estratificados por risco, melhorias na comunicação entre provedores e pacientes sobre sinais de alerta precoce e abordagem do racismo estrutural e dos determinantes sociais da saúde são estratégias para melhorar a segurança, qualidade e equidade materna (COLLIER AY e MOLINA RL, 2019).

De acordo com os dados registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), do Ministério da Saúde, no ano de 2020, foram registrados cerca de 1.965 óbitos maternos no Brasil, sendo 662 casos na região nordeste e 40 óbitos maternos no estado do Piauí (DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE-DATASUS, 2023).

Por se tratar de um problema de saúde pública, que atinge principalmente os países em desenvolvimento, justifica-se a importância de estudar o perfil dessas mulheres e as causas envolvidas, principalmente em estados que historicamente carecem de recursos de infraestrutura e assistência à saúde. Além disso, um dos objetivos do desenvolvimento sustentável é a diminuição desses óbitos, assim como a implementação de pacotes de segurança, treinamento de equipe, atendimento multidisciplinar integrado para pacientes de alto risco, níveis de cuidados maternos estratificados por risco, melhorias na comunicação entre provedores e pacientes sobre sinais de alerta precoce e abordagem do racismo estrutural e dos determinantes sociais da saúde são estratégias para melhorar a segurança, qualidade e equidade materna

Nessa perspectiva, o presente estudo tem como objetivo avaliar o perfil socioepidemiológico da mortalidade materna no Piauí em comparação com a região nordeste do Brasil, de 2012 a 2021, através da análise de faixa etária, raça, escolaridade e estado civil mais prevalentes; os estados com maior ocorrência de óbitos; e as principais causas obstétricas que ocasionaram os óbitos maternos na região nordeste do Brasil em comparação com o Piauí, associado ao impacto da pandemia da COVID-19 sobre a assistência à saúde nos mais diversos âmbitos. Dessa forma, será possível contribuir para o planejamento das estratégias de saúde e redução dos óbitos maternos.

## MÉTODOS

Este estudo é de caráter quantitativo, retrospectivo e descritivo, sobre os casos de óbitos maternos na região nordeste do Brasil, de 2012 a 2021, cujos dados foram coletados por meio de consulta ao Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), através do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Por se tratar de estudo epidemiológico documental, não foi necessária a aprovação por parte do Comitê de Ética e Pesquisa – CEP. No entanto, o presente estudo respeitou a Resolução de N°466 de dezembro de 2012 e N° 510 de abril de 2016 nos seus aspectos legais e científicos.

Foram incluídos, na pesquisa, todos os óbitos maternos de mulheres na faixa etária de 10 a 59 anos, na região nordeste, no período de 2012 a 2021, registrados no SIM – DATASUS. Ademais, foram excluídas as notificações de óbitos maternos em outras regiões do Brasil e fora do recorte temporal.

A coleta de dados foi realizada por acesso ao site do DATASUS. Em seguida, selecionou-se o tópico “Mortalidade – pela CID-10” e o subtópico “Óbitos de mulheres em idade fértil e óbitos maternos”, com abrangência geográfica “Brasil por região e unidade da federação”. Posteriormente, foi selecionado o intervalo de tempo entre 2012 e 2021, e no conteúdo, selecionada a opção “Óbitos maternos”. Na categoria CID-10 foram considerados os códigos O00-O99, com exceção das mortes fora do período do puerpério de 42 dias (códigos O96 e O97). E no tipo de causa obstétrica foram selecionadas as opções morte materna obstétrica direta, indireta e não especificada.

Através da análise das informações fornecidas pelos bancos de dados do SIM e do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) disponíveis no site do DATASUS/MS, realizou-se o cálculo da Taxa de Mortalidade Materna. Isso foi executado considerando as características sociodemográficas e a porcentagem das causas mencionadas para o período de 2012 a 2021. O cálculo da Razão de Mortalidade Materna baseou-se em:

**"Número de óbitos maternos" / "Número de Nascidos vivos" x "100.000 nascidos vivos"**

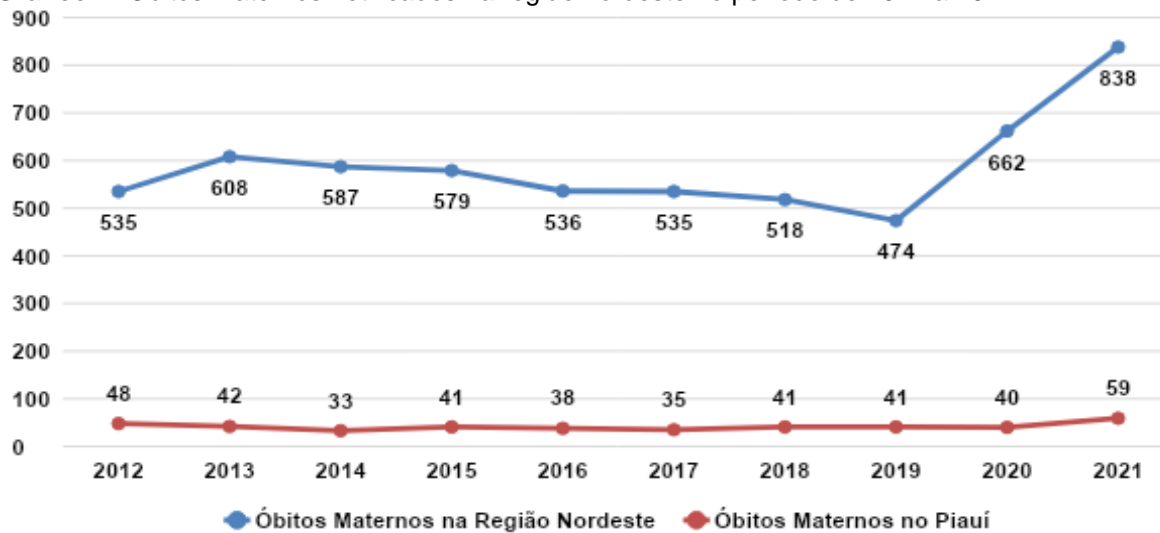
Para realizar esse cálculo, foram utilizados os dados do SINASC, os quais indicam um total de 8.131.290 nascimentos/ocorrências na região Nordeste entre 2012 e 2021, e 501.782 nascimentos/ocorrências no Piauí durante o mesmo período. As variáveis utilizadas junto ao SIM/DATASUS referentes ao perfil epidemiológico foram as seguintes: ano de notificação, região de notificação, faixa etária, cor/raça, escolaridade, estado civil,

e tipo de causa obstétrica. Após obtenção dos dados, estes foram organizados e analisados utilizando a ferramenta Microsoft Excel 2016®, de maneira a possibilitar o cálculo do percentual das categorias instituídas, sendo os resultados representados por tabelas e gráficos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No recorte temporal entre 2012 e 2021, foram registrados 5.872 óbitos maternos na região Nordeste do Brasil, resultando em uma média anual de 587,2 casos, conforme ilustrado no (**Gráfico 1**).

**Gráfico 1-** Óbitos maternos notificados na região nordeste no período de 2012 a 2021.



**Fonte:** Barros ACR, et al., 2024. Dados do SIM-DATASUS (2023).

Ainda no **Gráfico 1**, verifica-se os óbitos maternos notificados no estado do Piauí durante o período avaliado. Foram notificados cerca de 417 óbitos, com uma média anual de 41,7 casos. O número de óbitos maternos no estado do Piauí correspondeu a cerca de 7,1% do total de óbitos notificados na região Nordeste. Segundo Santos LO et al. (2021), entre 2009 e 2018, o Nordeste brasileiro registrou 5.675 óbitos maternos, resultando em um coeficiente de mortalidade materna de 68,04 óbitos a cada 100 mil nascidos vivos. Notavelmente, o Estado do Piauí apresentou um coeficiente de mortalidade materna mais elevado, atingindo 82,84 óbitos a cada 100 mil nascidos vivos, superando os demais estados da região.

De acordo com a análise do **Gráfico 1**, evidenciou-se um crescimento significativo na mortalidade a partir de 2019, culminando na maior concentração de óbitos maternos notificados no ano de 2021, tanto na região Nordeste ( $n = 838$ ) quanto no estado do Piauí ( $n = 59$ ). Concordando com esses achados, de acordo com dados iniciais fornecidos pelo Ministério da Saúde e analisados pelo Observatório Obstétrico Brasileiro, a taxa de mortalidade materna por cada 100 mil nascidos vivos em 2021 foi de 107,53 (NAÇÕES UNIDAS BRASIL, 2022). Em comparação, em 2019, um ano pré-pandemia, essa taxa estava em 55,31.

Diante desses números, o Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA) destaca uma séria regressão na qualidade de atenção à saúde materna no Brasil após o impacto da pandemia da COVID-19, alertando para a urgência em investimentos destinados a fortalecer tanto a abrangência quanto a qualidade dos serviços nessa esfera. O Brasil, ao aderir aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), comprometeu-se a atingir a meta de diminuir a taxa de mortalidade materna para, no máximo, 30 óbitos a cada 100 mil nascidos vivos até o ano de 2030 (NAÇÕES UNIDAS BRASIL, 2022). Segundo Bruns RF, et al. (2023) é viável argumentar que os fatores socioeconômicos, as dificuldades de acesso aos serviços de saúde e as deficiências na organização do sistema, incluindo a sobrecarga dos serviços, foram elementos preditivos para o aumento da mortalidade materna durante a pandemia da COVID-19.

Além disso, de acordo com De Sá MFS (2021), durante a pandemia ficaram evidentes as deficiências na organização do sistema de saúde em várias regiões do Brasil. Isso porque a atenção e os recursos assistenciais foram predominantemente direcionados para o controle da pandemia (LEAL LF, et al., 2021). Essas falhas podem ter causado impacto não apenas nos óbitos maternos relacionados à COVID-19, mas também em outras causas obstétricas diretas, como hipertensão, hemorragia e infecção pós-parto, cuja elucidação poderá ser abordada nas estatísticas futuras (BRUNS RF, et al., 2023).

Na **Tabela 1**, é possível verificar a distribuição dos óbitos maternos notificados no período avaliado, segundo o estado de ocorrência na região Nordeste, bem como o número de nascidos vivos no mesmo período e a razão de mortalidade materna.

**Tabela 1** - Distribuição dos óbitos maternos, nascidos vivos e razão de mortalidade materna (RMM), ocorridos na região Nordeste, segundo o estado de ocorrência, de 2012 a 2021.

Estado	Nº de óbitos	%	Nº de nascidos vivos	RMM*
Maranhão	1.030	17,5	1.114.158	92,4
Piauí	418	7,1	501.782	83,3
Ceará	897	15,3	1.270.511	70,6
Rio Grande do Norte	339	5,8	467.039	72,3
Paraíba	414	7,1	571.439	72,4
Pernambuco	821	13,9	1.378.119	59,6
Alagoas	328	5,6	501.211	65,4
Sergipe	210	3,6	346.494	60,6
Bahia	1.416	24,1	1.980.537	71,5
<b>Total região Nordeste</b>	<b>5.872</b>	<b>100,0</b>	<b>8.131.290</b>	<b>72,2</b>

Fonte: Barros ACR, et al., 2024. Dados do SIM-DATASUS e SINASC (2023).

De acordo com a **Tabela 1**, considerando o total de nascidos vivos de 2012 a 2021 (8.131.290), verificou-se que a Razão de Mortalidade Materna para esse período apresentou uma média de 72,2/100.000 nascidos vivos. Além disso, nota-se que o estado da Bahia foi a unidade federativa da região Nordeste que apresentou o maior número de óbitos maternos, com 1.416 notificações (24,1%), no entanto, foi o estado do Maranhão que apresentou a maior RMM, sendo 92,4/100.000 nascidos vivos. Verifica-se ainda, que o Piauí ocupou o quinto lugar em número de óbitos da região Nordeste, e a segunda maior RMM, sendo 83,3/100.000 nascidos vivos. Adicionalmente, mesmo com o estado da Bahia registrando o maior número de óbitos (n=1.416), sua RMM (71,5/100.000 nascidos vivos) foi inferior à da média da região Nordeste.

De modo semelhante ao presente estudo, Figueira SAS, et al. (2023) avaliaram a mortalidade materna no estado do Pará, e verificaram 465 casos de óbitos maternos no período de 2017 a 2020. Oliveira JCS, et al. (2020) também avaliaram os óbitos maternos em um estado do nordeste brasileiro, Alagoas, e observaram que no período de 2009 a 2018, foram notificadas 290 mortes maternas de mulheres residentes no estado. Os números mencionados acima podem estar relacionados a uma série de obstáculos enfrentados durante o período pré-natal, incluindo o início tardio do acompanhamento, o acesso limitado a suplementos e orientações sobre os cuidados adequados ao longo do ciclo gravídico-puerperal, bem como as dificuldades de acesso ao sistema público de saúde. Esses fatores desafiadores desempenham um papel crucial na alta taxa de mortalidade materna observada neste estudo, conforme discutido por Azevedo LMC, et al. (2020).

Além disso, de acordo com Teodoro MS, et al. (2021) esses registros destacaram a necessidade de melhoria e, sobretudo, abrangência da disponibilidade de atenção e suporte ao longo do período gravídico-puerperal. Destacou-se também que a qualidade desse atendimento tem sido prejudicada em muitas regiões, refletindo falta de infraestrutura, e deficiências na gestão da saúde. Além disso, a carência de profissionais especializados e a escassez de recursos, compromete diretamente a qualidade do atendimento pré-natal. A ausência de condições específicas pode resultar em diagnósticos tardios, falta de acompanhamento regular e, conseqüentemente, aumento do risco de complicações durante a gravidez e o parto (COSTA ES, et al., 2021; SANTOS BB, et al., 2023). A **Tabela 2** mostra um comparativo dos óbitos maternos, entre o Piauí e a região Nordeste, segundo a faixa etária, raça, escolaridade e estado civil.

**Tabela 2** - Óbitos maternos no estado do Piauí e na região Nordeste, segundo a faixa etária, raça, escolaridade e estado civil de 2012 a 2021.

Variáveis	Estado do Piauí (n = 418)		Região Nordeste (n = 5.872)	
	N	%	N	%
<b>Faixa etária</b>				
10 a 14	8	2,0	71	1,2
15 a 19	59	14,1	701	11,9
20 a 29	171	41,0	2.268	38,6
30 a 39	157	37,5	2.337	39,8
40 a 49	22	5,3	491	8,4
50 a 59	0	0,0	4	0,9
<b>Raça</b>				
Branca	56	13,4	962	16,4
Preta	39	9,4	616	10,5
Amarela	2	0,5	19	0,3
Parda	300	71,9	3.979	67,8
Indígena	0	0,0	46	0,8
Ignorado	20	4,8	250	4,3
<b>Escolaridade</b>				
Nenhuma	15	4,6	213	3,6
1 a 3 anos	49	11,8	680	11,6
4 a 7 anos	107	25,7	1.384	23,6
8 a 11 anos	117	28,1	2.038	34,7
12 anos e mais	35	8,4	475	8,1
Ignorado	94	22,5	1.082	18,4
<b>Estado civil</b>				
Solteiro	140	33,6	2.674	45,5
Casado	100	23,9	1.483	25,3
Viúvo	3	0,7	29	0,5
Separado judicialmente	3	0,7	58	0,9
Outro	98	23,5	946	16,1
Ignorado	73	17,5	682	11,6

**Fonte:** Barros ACR, et al., 2024. Dados do SIM-DATASUS (2023).

De acordo com os dados apresentados na **Tabela 2**, verifica-se que, no estado do Piauí, a maioria dos óbitos maternos ocorreu em mulheres com a faixa etária entre 20 e 29 anos (41%), já na região Nordeste a maioria ocorreu na faixa etária entre 30 e 39 anos (39,8%) e de cor/raça parda (71,9% e 67,8%, respectivamente). Corroborando aos dados verificados neste estudo para o Piauí e região Nordeste de modo geral, em um estudo realizado no estado do Maranhão, os autores verificaram que no período de 2010 a 2019, a proporção de óbitos maternos manteve-se com os maiores índices na faixa etária de 20 a 29 anos (44,1%), com predominância de mulheres pardas, com 708 (69,6%) casos (MELO KC, et al., 2023). Da mesma forma, no período de 2010 a 2018, em Alagoas, cerca de 38,3% das mulheres que foram a óbito estavam na faixa etária de 20 a 29 anos, sendo 72,8% de cor parda (OLIVEIRA EFP, et al., 2020).

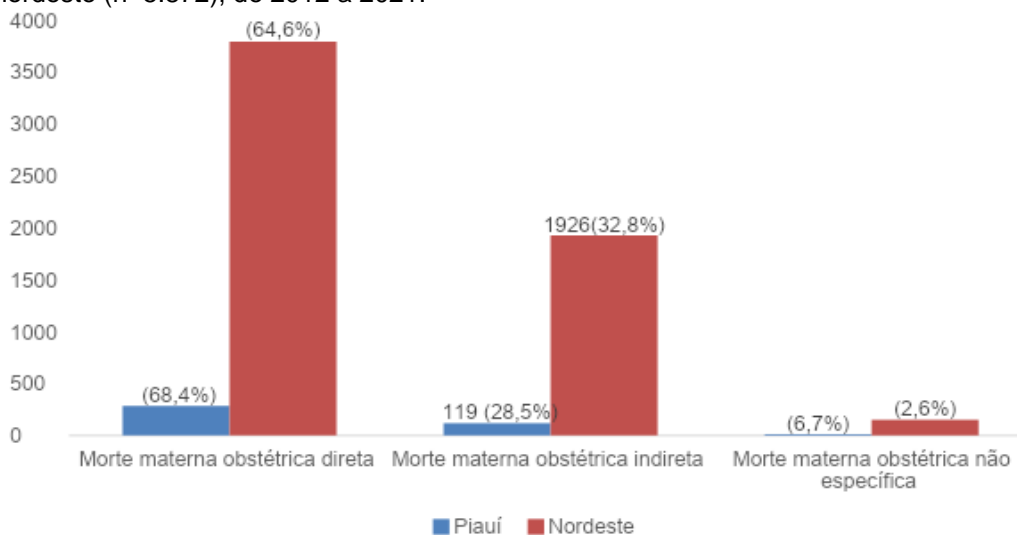
Diante disso, é evidente um predomínio significativo de óbitos em mulheres com idades entre 20 e 29 anos, assemelhando-se também aos resultados de pesquisas realizadas em Recife e Montes Claros, que reportaram percentagens de óbitos nessa mesma faixa etária, sendo 68,4% e 61,3%, respectivamente (RUAS CAM, et al., 2020, CARVALHO PI, et al., 2020). De acordo com os dados apresentados na **Tabela 2**, verifica-se que tanto no estado do Piauí quanto na região Nordeste, a maioria dos óbitos maternos ocorreu em mulheres com escolaridade de 8 a 11 anos (28,1% e 34,7%, respectivamente) e solteiras (33,6% e 45,5%, respectivamente). Consoante esses resultados, Santos LO, et al. (2021) constataram que, na região nordeste, de 2009 a 2018, a maior incidência nos registros de óbitos maternos ocorreu entre mulheres que se encontravam na condição civil de solteiras, representando 48,14% do total de óbitos e com escolaridade de 8 a 11 anos (28,42%). No Piauí, essa proporção foi de 36,34% de óbitos maternos entre mulheres solteiras, e com escolaridade de 4 a 7 anos (26,83%).

Já no estudo de Oliveira JCS, et al. (2020), no estado de Alagoas, em relação a escolaridade, cerca de 41,4% dos óbitos maternos possuíam entre 1 e 7 anos de estudo, diferente dos achados verificados nesta pesquisa. No entanto, com relação ao estado civil, os achados verificados em Alagoas foram semelhantes aos verificados nesta pesquisa, onde cerca de 46,6% dos óbitos eram mulheres solteiras.

Rodrigues ARM, et al. (2019) destacam que, apesar dos avanços nas políticas e na assistência à atenção obstétrica visando à redução da mortalidade materna, persistem muitas desigualdades. Isso fica evidente quando se faz uma análise crítica do perfil das vítimas, que em sua maioria pertencem a camadas de baixa renda. Essas desigualdades se manifestam em dificuldades de acesso aos serviços de saúde e à infraestrutura básica, como saneamento. Portanto, os óbitos maternos não são apenas um reflexo das disparidades socioeconômicas, mas também do desenvolvimento desigual entre as diferentes regiões do Brasil.

Ressalta-se que a qualidade da assistência e a competência dos profissionais de saúde desempenham um papel crucial na redução da mortalidade materna. Garantir que as gestantes tenham acesso a serviços de saúde com profissionais capacitados e tratamento adequado é fundamental para mitigar esse cenário preocupante e diminuir os índices de óbitos maternos (TINTORIN JA, et al., 2022). No **Gráfico 2** é possível visualizar óbitos maternos por tipo de causa obstétrica, no Piauí e na região nordeste, de 2012 a 2021.

**Gráfico 2** - Óbitos maternos por tipo de causa obstétrica, no Piauí (n=418) e na região nordeste (n=5.872), de 2012 a 2021.

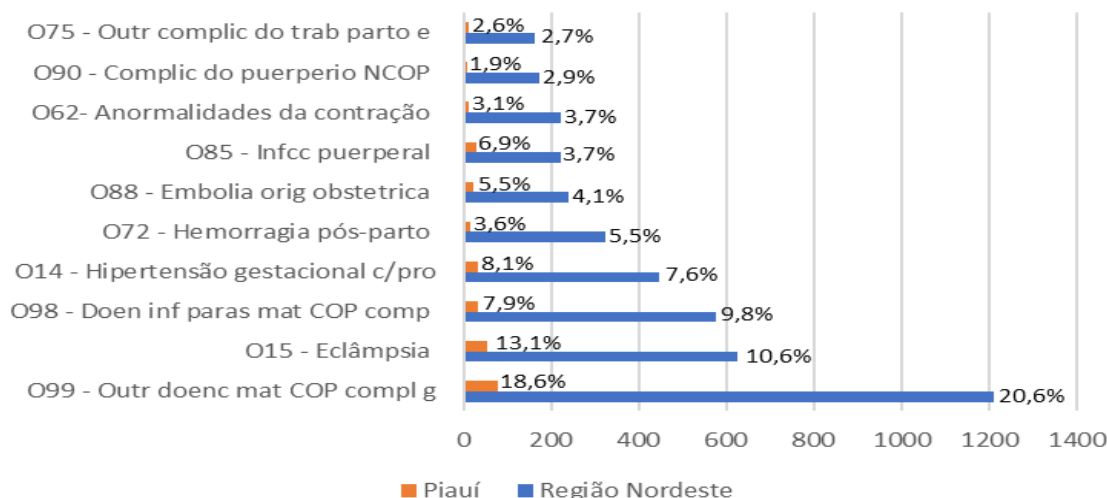


**Fonte:** Barros ACR, et al., 2024. Dados do SIM-DATASUS (2023).

De acordo com o **Gráfico 2**, verifica-se que as causas obstétricas diretas são as que mais ocasionaram morte materna tanto na região Nordeste quanto no Piauí. Corroborando a esses achados, Figueira SAS et al. (2023) verificaram que no estado do Pará a maioria dos óbitos também ocorreram por essas causas (68,2%). E Oliveira JCS, et al. (2020) verificaram que no estado de Alagoas, no período em estudo, cerca de 74,5% dos óbitos ocorreram por causa obstétrica direta. Da mesma forma, de acordo com Rodrigues ARM, et al. (2019) as causas obstétricas diretas também lideram as estatísticas de mortes maternas no Brasil, sendo responsáveis por aproximadamente 67,9% dos óbitos entre 2006 e 2017.

Considerando que as mortes maternas por razões obstétricas diretas são as mais evitáveis, esse achado é de extrema importância, pois reflete a qualidade da assistência prestada à mulher, especialmente a qualidade da cobertura de pré-natal. É relevante notar que o Nordeste é a região com a pior prevalência de adequação do pré-natal, levando em consideração o início e o número mínimo de consultas (LEAL MC et al., 2020). No **Gráfico 3**, é possível visualizar óbitos maternos por categoria do CID-10 com maior número de notificações, no Piauí e na região nordeste, de 2012 a 2021.

**Gráfico 3** - Óbitos maternos por categoria CID-10, no Piauí (n=418) e na região nordeste (n=5.872), de 2012 a 2021.



**Fonte:** Barros ACR, et al., 2024. Dados do SIM-DATASUS (2023).

De acordo com os dados verificados no **Gráfico 3**, nota-se que tanto no Piauí quanto na região Nordeste de modo geral, o maior número de óbitos maternos ocorreu na categoria CID-10 “O99 - Outras doenças da mãe, classificadas em outra parte, mas que complicam a gravidez o parto e o puerpério” com 18,7% dos casos do Piauí e 20,6% dos casos do Nordeste. E “O15 – Eclâmpsia” com 10,6% dos casos no Nordeste e 13,2% dos casos no Piauí.

Diferente dos achados verificados para o estado do Piauí, Melo KC, et al. (2023) observaram que no Maranhão, as principais causas de morte materna foram edema, proteinúria e transtornos hipertensivos na gravidez, no parto e no puerpério com 307 (30,2%) casos; seguido de complicações do trabalho de parto e do parto (20,0%); e complicações relacionadas predominantemente com o puerpério (13,0%). Além desses, Oliveira JCS, et al. (2020) verificaram que no estado de Alagoas, as síndromes hipertensivas (20,3%), seguida de outras doenças da mãe que complicam a gravidez, o parto e o puerpério (18,3%) e infecção (13,8%) foram as principais causas de mortalidade materna. Recentemente, um estudo realizado no Piauí constatou que a hipertensão é uma complicação comumente associada às mortes de mulheres durante a gravidez. Corroborando ao presente estudo, considerando que a eclâmpsia foi a segunda causa de morte materna mais frequente no Piauí e na região Nordeste. Esse achado reflete a situação encontrada em vários estados do Brasil e fornece evidências estatísticas que reforçam a urgência da implementação efetiva de políticas de saúde para combater a mortalidade materna (OLIVEIRA EFP, et al., 2020).

## CONCLUSÃO

A análise do perfil socioepidemiológico da mortalidade materna no Piauí em comparação com o Nordeste revela uma realidade desafiadora, com taxas mais elevadas no estado, principalmente entre mulheres jovens, pardas e com baixa escolaridade. O aumento da mortalidade em 2021, ligado à pandemia da COVID-19, acentuou a urgência de melhorias na saúde materna. A predominância de causas obstétricas diretas, como eclâmpsia (CID 10- O15) e outras doenças da mãe que complicam a gravidez o parto e o puerpério (CID-10 O99), aponta para a necessidade de um planejamento familiar eficaz e de cuidados obstétricos mais abrangentes. O histórico obstétrico como ferramenta preventiva ressalta a importância da identificação precoce de complicações. A solução para essa questão exige melhorias significativas na assistência pré, durante e pós-parto, fortalecendo a rede de cuidados obstétricos e educando a população sobre a importância do pré-natal e parto seguro. Reduzir a mortalidade materna no Piauí e no Nordeste requer esforços coordenados para garantir acesso a serviços de qualidade e intervenções direcionadas na atenção à saúde maternal.



## REFERÊNCIAS

1. AZEVEDO LMC, et al. Distribuição da Mortalidade Materna no Estado da Paraíba no período de 2007 a 2016. *Id on Line Rev. Mult. Psic*, 2020; 14(51): 486-501.
2. BRUNS RF, et al. Mortalidade materna pela COVID-19 no Brasil. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2023; 23(8): e13500.
3. CARVALHO PI, et al. Perfil sociodemográfico e assistencial da morte materna em Recife, 2006-2017: estudo descritivo. *Epidemiol Serv Saúde*, 2020; 29(1): 1-18.
4. CAUDILL-SLOSBERG MA. Maternal and Child Health. Health and education in the modern world: global health. *The Human Journey*, 2019. Disponível em: [https://humanjourney.us/maternal-and-childg9txcZ7CrNmJN5xOb\\_YaArVEEALw\\_wcB](https://humanjourney.us/maternal-and-childg9txcZ7CrNmJN5xOb_YaArVEEALw_wcB). Acessado em: 10 de setembro de 2023.
5. COLLIER AY e MOLINA RL. Maternal Mortality in the United States: Updates on Trends, Causes, and Solutions. *Neoreviews*, 2019; 20(10): 561–574.
6. COSTA ES, et al. As principais causas de morte maternas entre mulheres no Brasil. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2021; 13(1): e5286.
7. DATASUS. Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Painel de Monitoramento da Mortalidade Materna. 2023. Disponível em: <https://svs.aids.gov.br/daent/centrais-de-conteudos/paineis-de-monitoramento/mortalidade/materna/>. Acessado em: 6 de setembro de 2023.
8. DE SÁ MFS. Maternal Mortality and the Public Health Service in Brazil. *Rev Bras Ginecol Obstet*, 2021; 43(9): 645–7.
9. FIGUEIRA SAS, et al. Mortalidade materna no estado do Pará: principais causas no período de 2017 a 2020. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2023; 23(8): e13392.
10. LEAL LF, et al. Characteristics and outcomes of pregnant women with SARS-CoV-2 infection and other severe acute respiratory infections (SARI) in Brazil from January to November 2020. *Brazilian J Infect Dis*, 2021; 25(5).
11. LEAL MC, et al. Assistência pré-natal na rede pública do Brasil. *Rev. Saúde Pública*, 2020; 54: 1-12.
12. MELO KC, et al. Mortalidade materna: perfil dos óbitos maternos ocorridos no estado do Maranhão no período de 2010 a 2019. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*, 2023; 27(4): 2010-2026.
13. NAÇÕES UNIDAS BRASIL. UNFPA: mortalidade materna no Brasil aumentou 94,4% durante a pandemia. 2022. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/203964-unfpa-mortalidade-materna-no-brasil-aumentou-944-durante-pandemia>. Acessado em: 11 de outubro de 2023.
14. OLIVEIRA JCS, et al. Mortalidade materna: perfil de um estado do nordeste brasileiro. *Research, Society and Development*, 2020; 9(10).
15. OLIVEIRA EFP, et al. Mortalidade materna por doenças hipertensivas no Piauí. *Rev. Ciênc. Plural*, 2020; 6(1): 92-107.
16. OPAS. ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DA SAÚDE. Saúde Materna. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/saude-materna>. Acessado em: 18 de setembro de 2023.
17. RODRIGUES ARM, et al. Mortalidade materna no Brasil entre 2006-2017: análise temporal. *RETEP*, 2019; 11(1): 3-9.
18. RUAS CAM, et al. Perfil e distribuição espacial da mortalidade materna. *Rev Bras Saude Mater Infant*, 2020; 20(2): 385-396.
19. SANTOS BB, et al. Mortalidade materna entre adolescentes no Brasil: um problema de saúde pública. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2023; 23(5): e12257.
20. SANTOS LO, et al. Estudo da mortalidade materna no Nordeste Brasileiro, de 2009 a 2018. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2021; 13(2): e5858.
21. TEODORO MS, et al. Condicionantes e características da mortalidade materna no Brasil. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2021; 13(4): e7050.
22. THEILEN LH, et al. Long-term mortality risk and life expectancy following recurrent hypertensive disease of pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*, 2018; 219(1): 1071–1076.
23. TINTORIN JA, et al. Epidemiologia da morte materna e o desafio da qualificação da assistência. *Acta paul enferm*, 2022; 35: APE00251.
24. WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION, UNICEF, United Nations Population Fund and The World Bank, Trends in Maternal Mortality: 2000 to 2020 WHO, Geneva, 2023. Disponível em: <https://data.unicef.org/topic/maternal-health/maternal-mortality/#:~:text=Maternal%20mortality%20refers%20to%20deaths,to%20UN%20inter%20agency%20e-stimates>. Acessado em: 10 de setembro de 2023.