



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA  
CURSO DE MEDICINA



ALÂINE DE MACEDO CAVALCANTI

**MORTALIDADE MATERNA EM HOSPITAL PÚBLICO DO INTERIOR DE UM  
ESTADO DO NORDESTE BRASILEIRO**

PICOS  
2023

ALÂINE DE MACEDO CAVALCANTI

**MORTALIDADE MATERNA EM HOSPITAL PÚBLICO DO INTERIOR DE UM  
ESTADO DO NORDESTE BRASILEIRO**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado como requisito para obtenção de  
grau em Medicina pela Universidade Federal  
do Piauí – *Campus* Senador Helvídio Nunes  
de Barros – Picos - PI.

Orientador: Prof. Ms. Jefferson Torres Nunes

PICOS

2023

**FICHA CATALOGRÁFICA**  
**Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí**  
**Biblioteca José Albano de Macêdo**

**C376m** Cavalcanti, Alâine de Macedo  
Mortalidade materna em hospital público do interior de um estado do nordeste brasileiro [recurso eletrônico] / Alâine de Macedo Cavalcanti – 2023.  
30 f.

1 Arquivo em PDF  
Indexado no catálogo *online* da biblioteca José Albano de Macêdo-CSHNB  
Aberto a pesquisadores, com restrições da Biblioteca

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Piauí, Curso de Medicina, Picos, 2023.  
“Orientador: Me. Jefferson Torres Nunes”

1. Saúde da mulher. 2. Mortalidade materna. 3. Síndromes hipertensivas. I. Nunes, Jefferson Torres. II. Título.

**CDD 618.7**

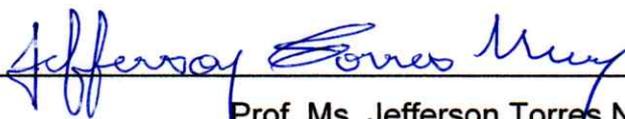
ALÂINE DE MACEDO CAVALCANTI

**MORTALIDADE MATERNA EM HOSPITAL PÚBLICO DO INTERIOR DE UM  
ESTADO DO NORDESTE BRASILEIRO**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado como requisito para obtenção de  
grau em Medicina pela Universidade Federal  
do Piauí – *Campus* Senador Helvídio Nunes  
de Barros – Picos - PI.

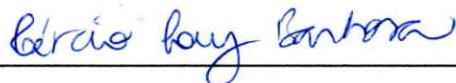
Orientador: Prof. Ms. Jefferson Torres Nunes

**BANCA EXAMINADORA**



---

Prof. Ms. Jefferson Torres Nunes  
Universidade Federal do Piauí



---

.Prof. Tercio Luz Barbosa  
Universidade Federal do Piauí



---

Preceptora Talita Maria Leal Barros  
Hospital Regional Justino Luz

PICOS

2023

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus pelo dom da vida, por me manter firme no propósito e por me dar coragem para vencer os desafios.

À minha família, por todo amor, apoio e compreensão nos momentos de ausência, em especial a minha mãe, Maria José, por toda preocupação comigo em meio aos percalços do caminho.

Aos meus professores e preceptores, especialmente, ao meu orientador Dr. Jefferson, agradeço por todo auxílio necessário para realização desse trabalho, principalmente por não ter me deixado desistir.

Aos meus amigos, em especial Brenda e Lara, por todo apoio e força durante esse período.

Por fim, agradeço aos funcionários do Hospital Regional Justino Luz que me deram todo suporte durante a realização da coleta de dados.

“Por vezes sentimos que aquilo que fazemos não é senão uma gota de água no mar. Mas o mar seria menor se lhe faltasse uma gota”. (Madre Teresa de Calcutá)

## RESUMO

*Objetivo:* Identificar o perfil e as causas de morte de mulheres no ciclo gravídico puerperal na maternidade de um hospital público do interior do Piauí. *Métodos:* Estudo retrospectivo, longitudinal com abordagem quantitativa realizado na maternidade do Hospital Regional Justino Luz com todas as mulheres que faleceram durante o ciclo gravídico puerperal período de janeiro de 2012 a julho de 2022. Utilizou-se um formulário no qual consta informações sobre as características epidemiológicas e clínicas das pacientes. *Resultados:* Houveram 13 óbitos maternos com uma taxa de incidência de 0.53‰, com maior número de óbitos durante o ano de 2013. Observou-se uma grande flutuação na Razão de Mortalidade Materna (RMM) em que não houve uma constância entre os anos. Faleceram mais mulheres jovens com idade entre 18 e 27 anos (46,1%), autodeclaradas pardas (69,2%), em união estável (53,8%), lavradoras (61,5%) e com ensino médio completo (30,8%). A maioria eram múltiparas visto que 23,1% tinham 3 ou 4 gestações. O período em que mais ocorreram óbitos foi o puerpério, representando 38,4% e prevaleceram como causas as síndromes hipertensivas (38.5%). *Conclusões:* A maioria das mulheres que vieram a óbito na instituição estudada, eram jovens, pardas, lavradoras, múltiparas estavam em uma união estável e no puerpério com ensino médio completo. A principal causa de mortalidade materna estava relacionada as síndromes hipertensivas no ciclo gravídico puerperal.

**PALAVRAS-CHAVES:** Saúde da mulher; Mortalidade Materna; Síndromes hipertensivas

## **ABSTRACT**

**Objective:** To identify the profile and causes of death of women in the pregnancy-puerperal cycle in the maternity ward of a public hospital in the interior of Piauí.

**Methods:** A retrospective, longitudinal study with a quantitative approach carried out in the maternity ward of the Hospital Regional Justino Luz with all the women who died during the pregnancy-puerperal cycle, from January 2012 to July 2022. A form containing information about the characteristics was used epidemiological and clinical findings of the patients.

**Results:** There were 13 maternal deaths with an incidence rate of 0.53‰, with the highest number of deaths during the year 2013. There was a large fluctuation in the Maternal Mortality Ratio (MMR) in which there was no consistency between years. More young women aged between 18 and 27 years old (46.1%), self-declared brown (69.2%), in a stable union (53.8%), farmers (61.5%) and with complete secondary education (30.8%). Most were multiparous as 23.1% had 3 or 4 pregnancies. The period in which the most deaths occurred was the puerperium, representing 38.4% and hypertensive syndromes prevailed as causes (38.5%).

**Conclusions:** Most of the women who died at the studied institution were young, brown, farmers, multiparous, in a stable union and in the puerperium with complete secondary education. The main cause of maternal mortality was related to hypertensive syndromes in the pregnancy-puerperal cycle.

**KEYWORDS:** Women's health; Maternal Mortality; hypertensive syndromes

## LISTA DE TABELAS

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1. Distribuição de óbitos maternos e nascidos vivos, 2012 a julho de 2022..... | 16 |
| Tabela 2. Informações sociodemográficas e obstétricas dos óbitos maternos.....        | 17 |
| Tabela 3. Distribuição das causas de óbitos maternos.....                             | 19 |

## LISTA DE GRÁFICOS

|   |    |
|---|----|
| Gráfico 1. Razão de Mortalidade Materna, 2012 a julho de 2022.....                            | 17 |
| Gráfico 2. Distribuição dos óbitos maternos segundo a época do ciclo gravídico puerperal..... | 18 |

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

**ODS** Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

**NV** Nascidos vivos

**OMS** Organização Mundial de Saúde

**SIM** Sistema de Informação sobre Mortalidade

**SAME** Serviço de Arquivo Médico e Estatístico

**RMM** Razão de Mortalidade Materna

## SUMÁRIO

|   |    |
|---|----|
| 1. INTRODUÇÃO.....                            | 11 |
| 2. OBJETIVOS.....                             | 12 |
| 2.1 Objetivo Geral .....                      | 12 |
| 2.2 Objetivos Específicos .....               | 12 |
| 3. METODOLOGIA .....                          | 13 |
| 3.1 Delineamento do estudo.....               | 13 |
| 3.2 Local e período do estudo .....           | 13 |
| 3.3. População do estudo.....                 | 13 |
| 3.4. Variáveis analisadas.....                | 13 |
| 3.5 Instrumento de coleta de dados .....      | 13 |
| 3.6 Procedimentos para coleta dos dados ..... | 14 |
| 3.7 Procedimentos para análise dos dados..... | 14 |
| 3.8 Aspectos éticos e legais .....            | 14 |
| 3.9 Levantamento bibliográfico.....           | 15 |
| 4. RESULTADOS .....                           | 16 |
| 5. DISCUSSÃO.....                             | 20 |
| 6. CONCLUSÃO .....                            | 24 |
| 7. REFERÊNCIAS .....                          | 25 |
| APÊNDICE .....                                | 27 |
| ANEXO .....                                   | 29 |

## 1. INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS), na 10ª revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), definiu que mortalidade materna é todo óbito que ocorre no período gestacional ou até 42 dias após o parto (BARRETO, 2021). O índice elevado de mortalidade materna revela as características sociodemográficas de uma determinada localidade, refletindo nas diferenças sociais, nas condições de vida e serviços de saúde ofertados a população (PEREIRA, 2015). No Brasil, tal índice é muito acima do recomendado pela OMS e, analisando dados e casos, fica claro que a maioria das mortes poderia ser evitada (BARRETO, 2021).

A redução da mortalidade materna é uma diretriz mundial, por seu caráter evitável. Presente entre os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio para 2015, ela foi reiterada nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável para 2030 (CARVALHO *et al.*, 2020). A morte materna é considerada um importante marcador da qualidade do serviço de saúde, em especial em relação ao acesso, à oportunidade e à adequação da assistência, intimamente ligada à vulnerabilidade social das populações (FREITAS, 2020). A taxa de mortalidade materna nos países em desenvolvimento em 2015 é de 239 por 100 mil nascidos vivos versus 12 por 100 mil nascidos vivos em países desenvolvidos. Existem grandes disparidades entre os países e dentro dos países (OPAS, 2018).

A mortalidade materna é dividida em causas diretas e indiretas, sendo que, a primeira engloba complicações obstétricas, durante a gravidez, parto ou puerpério, alusivas às intervenções, omissões ou tratamento incorreto (CARVALHO, *et al.*, 2020). Morte materna obstétrica indireta é aquela resultante de doenças que existiam antes da gestação ou que se desenvolveram durante esse período, não provocadas por causas obstétricas diretas, mas agravadas pelos efeitos fisiológicos da gravidez (VAZ *et al.*, 2016). O Ministério da Saúde do Brasil cita que as principais causas da mortalidade materna são a hipertensão arterial, as hemorragias, a infecção puerperal e o aborto, todas evitáveis (FERRAZ, L.; BORDIGNON, M., 2012). A pré-eclâmpsia é uma síndrome específica da gestação responsável pela maior taxa de mortalidade materna quando se apresenta em suas formas graves, como eclâmpsia e síndrome HELLP (CORTINHAS, A. B. B. *et al.*, 2019).

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

- Traçar perfil clínico-epidemiológico de óbitos maternos num hospital público do interior do Piauí.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Identificar as causas de morte de mulheres no ciclo gravídico puerperal em um hospital público do interior do Piauí.

- Identificar a Razão de Mortalidade Materna e sua evolução num hospital público do interior do Piauí.

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1 Delineamento do estudo**

O estudo realizado foi de natureza analítica, observacional e retrospectiva, através da análise de prontuários das pacientes atendidas em uma maternidade de referência em Picos – Piauí que vieram a óbito.

#### **3.2 Local e período do estudo**

O estudo foi realizado na Maternidade do Hospital Regional Justino Luz. Foram analisados os dados contidos nos prontuários das pacientes que vieram óbito de janeiro de 2012 a julho 2022.

#### **3.3. População do estudo**

A população do estudo foi de pacientes que faleceram no ciclo gravídico puerperal na Maternidade do Hospital Justino Luz.

#### **3.4. Variáveis analisadas**

As variáveis analisadas foram classificadas e divididas em:

1. Variável qualitativa nominal: procedência, estado civil, raça, causas de mortalidade.
2. Variável qualitativa ordinal: escolaridade e fase do ciclo gravídico puerperal.
3. Variável quantitativa contínua: idade
4. Variável quantitativa discreta: óbito

#### **3.5 Instrumento de coleta de dados**

Para coleta dos dados da pesquisa foi elaborado, pela própria pesquisadora, um formulário (APÊNDICE A).

### **3.6 Procedimentos para coleta dos dados**

A busca pelas pacientes iniciou-se após a identificação dos óbitos maternos investigados no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). As informações foram coletadas por meio de um instrumento de coleta de dados. No primeiro momento, foram selecionados os prontuários encontrados no Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME) do hospital, onde foi verificado o período do falecimento, sendo então selecionados para coleta de dados 6 prontuários. As demais informações sobre os óbitos que não tiveram os prontuários encontrados foram coletadas juntamente com a Vigilância Epidemiológica em Saúde por meio do SIM, os dados dos 7 óbitos em que não foram localizados os prontuários. Foram utilizados os dados da Plataforma Integrada de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde para informações sobre quantidade de nascidos vivos referentes a cada ano no hospital estudado.

### **3.7 Procedimentos para análise dos dados**

Os dados obtidos nos foram, primeiramente, colocados em planilha através do Programa Excel. Para análise estatística dos dados fez-se necessária a aplicação de métodos estatísticos descritivos e inferenciais, utilizando o software IBM SPSS Statistics versão 20. Nas análises descritivas foram utilizadas tabelas com frequência absoluta (n) e relativa (%) para caracterizar a amostra do estudo com relação à dados obstétricos e sociodemográficos. Foram utilizadas medidas de resumo, como médias e desvios-padrão para variáveis quantitativas.

### **3.8 Aspectos éticos e legais**

A pesquisa foi submetida para apreciação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Piauí (CSHNB). Após a aprovação por essa entidade, a pesquisa seguiu os princípios éticos que constam na Resolução nº 466, de 2012, do Conselho Nacional de Saúde (CAAE: 55159821.0.0000.8057/nº do parecer: 5.291.005).

### **3.9 Levantamento bibliográfico**

Para o levantamento de material bibliográfico foram realizadas buscas em bases de dados indexadas eletrônicas: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), SciELO, PubMed, MEDLINE, LILACS e Crochrane Library, site do Royal College of Obstetricians and Gynaecologists.

#### 4. RESULTADOS

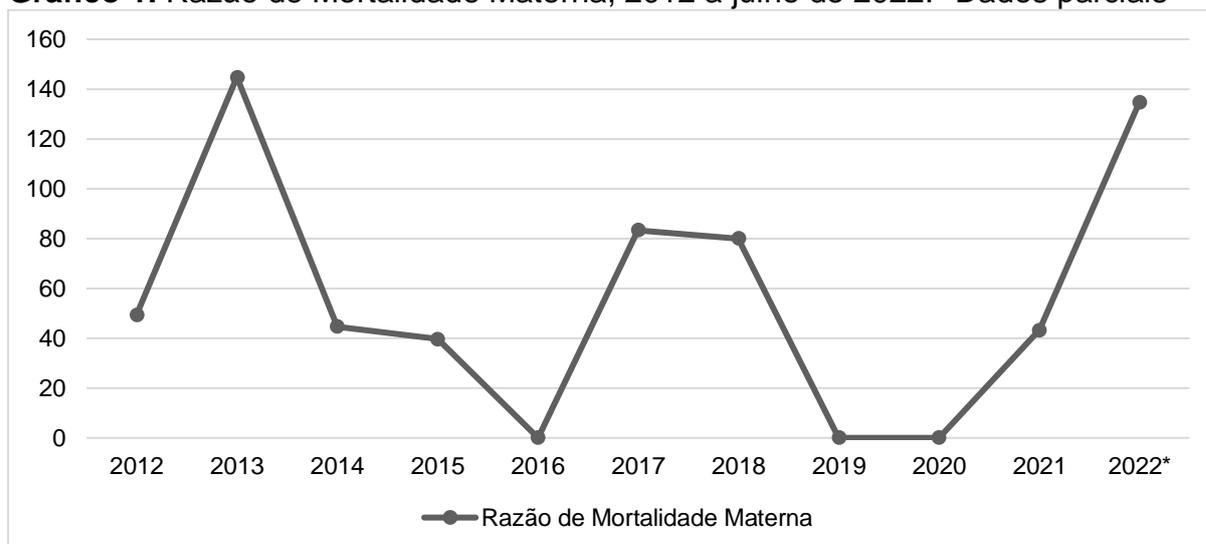
No hospital estudado, durante janeiro de 2012 a julho 2022, foram registrados 13 óbitos maternos e um total de 24.421 nascidos vivos, o que corresponde a uma taxa de incidência de 0,53‰ nascidos vivos. Os anos de 2016, 2019 e 2020 não registraram nenhum óbito e o ano de 2013 registrou o maior número de mortes (Tabela 1).

**Tabela 1.** Distribuição de óbitos maternos e nascidos vivos, 2012 a julho de 2022.

| <b>Anos</b>  | <b>Óbitos maternos</b> | <b>Nascidos vivos</b> |
|--------------|------------------------|-----------------------|
| 2012         | 1                      | 2.023                 |
| 2013         | 3                      | 2.072                 |
| 2014         | 1                      | 2.242                 |
| 2015         | 1                      | 2.517                 |
| 2016         | 0                      | 2.359                 |
| 2017         | 2                      | 2.402                 |
| 2018         | 2                      | 2.500                 |
| 2019         | 0                      | 2.379                 |
| 2020         | 0                      | 2.126                 |
| 2021         | 1                      | 2.314                 |
| 2022         | 2                      | 1.487                 |
| <b>Total</b> | <b>13</b>              | <b>24.421</b>         |

Fonte: SIM e SINASC.

O gráfico 1 evidencia uma grande flutuação em relação a Razão de Mortalidade Materna (RMM), calculada pelo número de óbitos maternos por 100 mil nascidos vivos, em que não se observa uma constância entre os anos. O período de 2013 apresenta a maior taxa registrada nos últimos 10 anos com 144,4/100.000 nascidos vivos, seguido por 2022 com 134,8/100.000 nascidos vivos. A RMM correspondente ao período de 2012 a 2022 foi de 53,2 óbitos a cada 100 mil nascidos vivos.

**Gráfico 1.** Razão de Mortalidade Materna, 2012 a julho de 2022. \*Dados parciais

A média de idade foi de 28 anos ( $\pm 5,2$  anos), oscilando de 19 a 36 anos. Observou-se que os óbitos ocorreram mais em gestantes com idade entre 18 e 27 anos (46,1%) e menos em gestantes com mais de 35 anos (15,4%), autodeclaradas pardas (69,2%), em união estável (53,8%), lavradoras (61,5) e com ensino médio completo (30,8%) (Tabela 2).

**Tabela 2.** Informações sociodemográficas e obstétricas dos óbitos maternos.

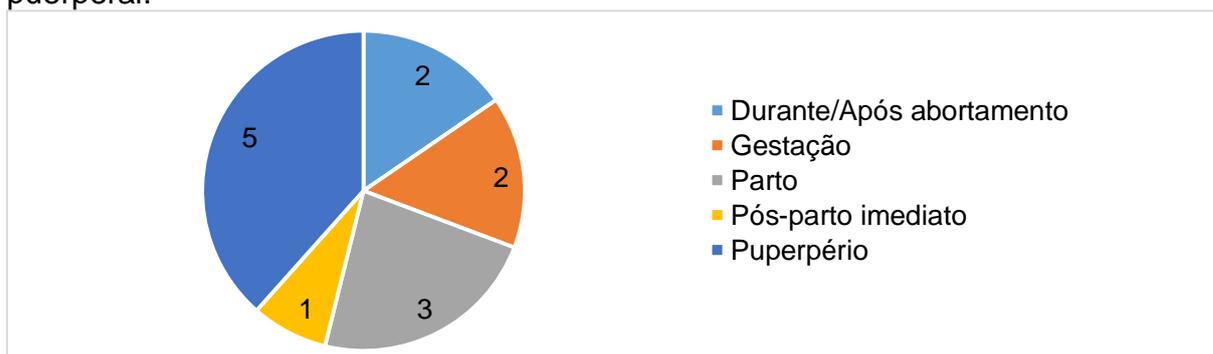
|                     | n (%)    |
|---------------------|----------|
| <b>Faixa etária</b> |          |
| Entre 18-27 anos    | 6 (46,1) |
| Entre 28-35 anos    | 5 (38,5) |
| > 35 anos           | 2 (15,4) |
| <b>Cor da pele</b>  |          |
| Parda               | 9 (69,2) |
| Branca              | 3 (23,1) |
| Preta               | 1 (7,7)  |
| <b>Estado civil</b> |          |
| Solteira            | 4 (30,8) |
| Casada              | 2 (15,4) |
| União estável       | 7 (53,8) |
| <b>Profissão</b>    |          |
| Lavradora           | 8 (61,5) |
| Do lar              | 3 (23,1) |

|                                      |          |
|--------------------------------------|----------|
| Outras                               | 1 (7,7)  |
| Não informada/Ignorado               | 1 (7,7)  |
| <b>Escolaridade</b>                  |          |
| Ensino fundamental incompleto        | 2 (15,4) |
| Ensino fundamental completo          | 1 (7,7)  |
| Ensino médio completo                | 4 (30,8) |
| Ensino superior incompleto           | 3 (23,0) |
| Ensino superior completo             | 1 (7,7)  |
| Não informada/Ignorado               | 2 (15,4) |
| <b>Paridade</b>                      |          |
| Secundigesta                         | 2 (15,4) |
| Mais de 2 gestações                  | 3 (23,1) |
| Ignorado/Não informado no prontuário | 8 (61,5) |
| <b>Histórico de abortamento</b>      |          |
| Não                                  | 3 (23,1) |
| Sim                                  | 2 (15,4) |
| Ignorado/Não informado no prontuário | 8 (61,5) |

Na tabela 2 também estão presentes as informações quanto ao número de gestações, em que 23,1% das pacientes tinham 3 ou 4 gestações e quanto ao histórico de abortamento, no qual 23,1% das pacientes apresentavam história negativa e 15,4% uma história positiva.

O período em que mais ocorreram óbitos foi o puerpério, representando 38,4% do total das mortes, seguido pelo óbito durante o parto (23,1%), durante/após abortamento (15,4%), durante gestação (15,4%) e pós-parto imediato (7,7) (Figura 1).

**Gráfico 2.** Distribuição dos óbitos maternos segundo a época do ciclo gravídico puerperal.



As doenças hipertensivas na gestação foram as principais causas de óbito materno (38,5%), seguidas por doenças hemorrágicas e infecciosas e embolia que apresentam representam a mesma porcentagem de óbitos, 15,4% cada uma. O choque cardiogênico (7,7%) e a parada respiratória (7,7%) também foram causas de óbito encontrados no estudo (Tabela 3).

Identificou-se neste estudo que, no hospital estudado, as causas obstétricas diretas de óbito materno representam 84,6% do total de mortes, enquanto as causas obstétricas indiretas somam um total de 15,4%.

**Tabela 3.** Distribuição das causas de óbitos maternos.

| <b>Causas do óbito</b> | <b>n (%)</b> |
|------------------------|--------------|
| Hipertensivas          | 5 (38,5)     |
| Hemorrágicas           | 2 (15,4)     |
| Infecciosas            | 2 (15,4)     |
| Embolia                | 2 (15,4)     |
| Choque cardiogênico    | 1 (7,7)      |
| Parada respiratória    | 1 (7,7)      |

## 5. DISCUSSÃO

Neste estudo, em um hospital do interior do Nordeste brasileiro, foram registrados 13 óbitos num período de 10 anos, o que não representa uma Razão de Mortalidade Materna (RMM) baixa, pois nesse período a RMM foi de 53,2 óbitos/100.000 nascidos vivos, mas é um valor menor que o encontrado em um estudo, realizado no Brasil entre os anos de 2009 e 2019, em que a RMM do Nordeste foi 68,04 óbitos a cada 100 mil nascidos vivos nesse período (SANTOS *et al*, 2021). Em outro estudo realizado na capital do Piauí, entre 2012 e 2016, a RMM foi de 65/100.000 nascidos vivos (DA SILVA TIMOTEO *et al*, 2021). Segundo os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, o Brasil tem a meta de reduzir a razão de mortalidade materna para no máximo 30 mortes por 100.000 nascidos vivos (IPEA, 2019).

Além disso, apesar dos anos 2016, 2019 e 2020 não registrarem nenhum óbito, a instituição apresenta anos com a RMM muito alta, como 2013 com 144,8 óbitos/100.000 nascidos vivos, 2017 e 2018 com 83,3 e 80 óbitos/100.000 nascidos vivos, respectivamente, e a parcial de 2022 com um valor de 134,8 óbitos/100.000 nascidos vivos. O que também é evidenciado num estudo de 2009 a 2019 entre os estados do Nordeste, em 2018, o Estado do Piauí apresentou um coeficiente de mortalidade materna de 82,84 óbitos maternos a cada 100 mil nascidos vivos (SANTOS *et al*, 2021).

A razão de mortalidade materna (RMM) é um indicador de desenvolvimento humano, econômico, social e da qualidade de assistência à saúde (SOARES *et al*, 2012). A má gerência dos recursos financeiros brasileiros e a ruim operacionalização das políticas públicas explicam a baixa cobertura e qualidade do pré-natal, o despreparo profissional e atendimento insatisfatório (CORTINHAS *et al*, 2019). A Atenção Primária à Saúde assume papel imprescindível como porta de entrada, articuladora do cuidado e promotora das ações de saúde. Nesse viés, o pré-natal propicia o estabelecimento de vínculos com a equipe de saúde, prevenção e detecção precoce de agravos, tanto maternos como fetais, desenvolvimento saudável do bebê e redução dos riscos de complicações durante a gestação, o parto e o puerpério (BRASIL, 2022).

O óbito materno, neste estudo, ocorreu mais em mulheres jovens com idade entre 18 e 27 anos (46,1%), o que também se assemelha a outros trabalhos, como em uma pesquisa realizada em São Paulo nos anos de 2011 a 2016 em que 63,9% dos óbitos ocorreram em mulheres na faixa etária de 20 a 29 anos e em outro estudo realizado em Recife, entre as mulheres falecidas, 84,2% se encontravam na idade de 20 a 39 anos (CARVALHO *et al*, 2020; TINTORI *et al*, 2022). A média de idade no hospital estudado foi de 28 anos ( $\pm 5,2$  anos), oscilando de 19 a 36 anos e valores bem próximos foram encontrados no mesmo estudo realizado em São Paulo, em que nenhum óbito foi encontrado em mulheres acima de 40 anos, sendo a idade mínima de 18 anos e a idade máxima de 39 anos, a média de idade dessas mulheres foi de 28,1 anos (TINTORI *et al*, 2022).

Um estudo realizado em Teresina, de 2012 a 2016 apresentou a distribuição sociodemográfica indicando a prevalência da cor parda (66,7%), 12 anos ou mais de estudo (38,9%), parceria conjugal (47,2%) e ausência de ocupação remunerada (44,4%) (DA SILVA TIMOTEO *et al*, 2021), semelhante ao nosso estudo em que os óbitos eram de mulheres autodeclaradas pardas (69,2%), em união estável (53,8%), lavradoras (61,5%) e com ensino médio completo (30,8%). Entretanto, outros artigos apontam para a maior prevalência de óbitos maternos de mulheres solteiras, como em um estudo realizado no Amazonas entre os anos 2016 e 2019, em que 55% dos óbitos as mulheres não possuíam companheiro (RIBEIRO; FREIRE, 2021), o que aponta uma situação maior de vulnerabilidade. Nesse sentido, as mortes de mulheres negras, pardas e solteiras devem ter a investigação aprofundada, pois compõem um grupo de risco (MARTINS; SILVA, 2017).

Em relação a paridade, apesar da limitação em relação à falta dessa informação em alguns prontuários, dos que foram analisados, nenhuma era primigesta. Achados na literatura apontam a multiparidade como fator de risco, principalmente devido maiores chances de hemorragias, considerando que o aumento das mortes em primigestas podem estar associadas à comorbidades (TINTORI *et al*, 2022). Entretanto, encontramos alguns estudos em que 51% eram primigestas, realizado no Amazonas (RIBEIRO; FREIRE, 2021) e 41,7% num estudo de São Paulo (TINTORI *et al*, 2022).

Em relação ao período em que o óbito ocorreu, em um estudo realizado no Ceará, 71,9% dos óbitos ocorreram durante o puerpério, o percentual de óbito que ocorreu durante a gestação correspondeu a 8,77%, sendo o mesmo valor correspondente a após abortamento (MINA *et al*, 2018). No estudo realizado em São Paulo observou-se que o período de maior risco foi o pós-parto (69,5%), 22,2% durante a gestação, 5,5% no parto, 66,7% no puerpério imediato (TINTORI *et al*, 2022). Em nosso estudo, a maioria dos óbitos também ocorreram no puerpério (38,4%), seguido pelo óbito durante o parto (23,1%), durante/após abortamento (15,4%), durante gestação (15,4%) e pós-parto imediato (7,7%), demonstrando equivalência em ordem de prevalência e que o período do puerpério necessita de uma maior assistência na atenção primária, pois a maioria dos óbitos maternos ocorrem nesse período.

As principais causas de morte materna em nosso estudo são as doenças hipertensivas na gestação (38,5%), seguidas por doenças hemorrágicas e infecciosas e embolia que representam a mesma porcentagem de óbitos, 15,4% cada uma. Em um estudo realizado na Região Nordeste, de 2009 a 2018, verificou-se que as síndromes hipertensivas (20,3%) seguida de outras doenças da mãe que complicam a gravidez, o parto e o puerpério (18,3%), infecção (13,8%) e hemorragia (11,4%) foram as principais causas de mortalidade (OLIVEIRA *et al*, 2020). Não muito divergente, um estudo no Piauí identificou que entre as causas obstétricas diretas, houve predominância de complicações de abortos (25%), de doenças hipertensivas (19,4%), de infecções (8,3%) e de complicações do trabalho de parto e do parto (5,6%) (DA SILVA TIMOTEO *et al*, 2021). Entretanto, um estudo realizado no Amazonas que analisou os anos de 2006 e 2015, a infecção puerperal destacou-se, apresentando maior taxa (22,69%), já as causas hipertensivas representaram 13,46% dos óbitos (MEDEIROS *et al*, 2018).

As causas obstétricas diretas corresponderam por 69,4% das mortes maternas, as indiretas, por 25,0% no estudo realizado no Piauí (DA SILVA TIMOTEO *et al*, 2021). No estudo realizado no Nordeste, permanece essa proporção, obstétrica direta representa 74,5% e obstétrica indireta 23,1% dos casos (OLIVEIRA *et al*, 2020). Assim como encontrado no nosso estudo, causas obstétricas diretas representam 84,6% do total de mortes, enquanto as causas obstétricas indiretas somam um total de 15,4%. Tais achados refletem possíveis falhas na Rede de Atenção à Saúde.

Nesse sentido, a produção científica pode ser uma grande aliada no enfrentamento a mortalidade materna, por exibir os determinantes dessa condição e fornecer instrumentos para que haja uma investigação mais aprofundada desse cenário (ALVES *et al*, 2022).

A limitação do estudo decorreu da dificuldade na localização dos prontuários no SAME do hospital estudado e, por causa disso, alguns prontuários não foram localizados. Outra limitação que deve ser destacada é o não preenchimento de algumas informações importantes nos prontuários das pacientes, o que pode ser percebido nos resultados desse estudo em que existem muitos campos sem dados.

## 6. CONCLUSÃO

Os resultados desse estudo permitem concluir que em um hospital público do interior do Piauí, de 2012 a 2022, a RMM foi de 53,2 óbitos a cada 100 mil nascidos vivos, com o ano de 2022 apresentando um resultado parcial alarmante de 134,8/100.000 nascidos vivos. Além disso, a maioria dos óbitos ocorreram mais em gestantes jovens com média de idade de 28 anos ( $\pm 5,2$  anos), oscilando de 19 a 36 anos, prevalecendo o grupo etário com idade entre 18 e 27 anos, pardas, em união estável, lavradoras e com ensino médio completo, o que demonstra que esse grupo populacional merece uma maior atenção em relação à assistência pré-natal. Principalmente, porque as doenças gestacionais hipertensivas, hemorrágicas e infecciosas foram as principais causas de óbito materno nesse hospital, causas evitáveis de mortalidade materna quando as gestantes e puérperas receberem o acompanhamento adequado. A mortalidade materna é um importante indicador de desenvolvimento de uma região e o hospital estudado é uma instituição que presta serviço para a cidade a qual está situada, bem como para a população das cidades vizinhas, então é fundamental que os gestores de saúde dessa região promovam políticas que ofereçam uma atenção à saúde descentralizada, qualificada, prestando atendimento integral às mulheres no ciclo gravídico puerperal. Portanto, espera-se que os resultados do estudo possam colaborar com a comunidade científica e, principalmente, para construção de políticas de saúde que garantam às mulheres o acesso a serviços de qualidade, principalmente aquelas em maior situação de vulnerabilidade.

## 7. REFERÊNCIAS

ALVES, Luciane Bezerra *et al.* Análise da Mortalidade Materna no Nordeste Brasileiro entre 2010 e 2019. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 11, 2022.

BARRETO, B.L. Perfil epidemiológico da mortalidade materna no Brasil no período de 2015 a 2019. *Rev Enferm Contemp.* vol 10, nº1, p.127-133, 2021

BRASIL. Boletim Epidemiológico: Mortalidade materna no Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, Volume 53, n. 20, 2022

CARVALHO, P. I. *et al.* Perfil sociodemográfico e assistencial da morte materna em Recife, 2006-2017: estudo descritivo. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 29, n. 1, 2020

CORTINHAS A.B.B., *et al.* Pré-eclâmpsia e mortalidade materna. *Revista Cadernos de Med.*, 2019; 2(1): 63-73

DA SILVA TIMÓTEO, N. *et al.* Mortalidade materna em Teresina, Piauí, Brasil: um estudo caso-controle. *Journal of Health & Biological Sciences*, v. 9, n. 1, p. 1-9, 2021.

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

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). *Cadernos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 3*. Brasília: IPEA, 2019.

MARTINS, A. C. S.; SILVA, L. S. Perfil epidemiológico de mortalidade materna. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 71, p. 677-683, 2018.

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

MINÁ, P. F. L. *et al.* Mortalidade materna e qualidade do preenchimento das declarações de óbito em um hospital escola de referência do Ceará. *Revista de Medicina da UFC*, v. 18, n.58(4), p. 40-45, 2018.

OLIVEIRA, J. C. S. *et al.* Mortalidade materna: perfil de um estado do nordeste brasileiro. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 10, 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS). Manual de orientação para o curso de prevenção de manejo obstétrico da hemorragia: Zero Morte Materna por Hemorragia. Brasília: OPAS, 2018

PEREIRA, L. M. Mortalidade materna: como o descaso com a saúde da mulher impede a igualdade de gênero. *Saúde & Transformação Social/Health & Social Change*, v. 6, n. 1, p. 70-78, 2015.

RIBEIRO, C. A. L.; FREIRE, C. H. E. Mortalidade materna: perfil clínico e epidemiológico de uma maternidade pública do Amazonas. *FEMINA*, 50(4), p. 230-235, 2022.

SANTOS, L. O. *et al.* Estudo da mortalidade materna no Nordeste Brasileiro, de 2009 a 2018. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 13, n. 2, p. e5858-e5858, 2021.

SOARES, Vânia Muniz Néquer *et al.* Causas de mortalidade materna segundo níveis de complexidade hospitalar. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 34, p. 536-543, 2012.

TINTORI, Janaina Aparecida *et al.* Epidemiologia da morte materna e o desafio da qualificação da assistência. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 35, 2022.

VAZ, Conceição de Maria Elias *et al.* Perfil sociodemográfico da mortalidade materna em Teresina-PI. *Revista Interdisciplinar*, v. 9, n. 1, p. 118-124, 2016.

**APÊNDICE****APÊNDICE A - FICHA DE COLETA DE DADOS****1- DADOS SOCIOECONÔMICOS**

Nome: \_\_\_\_\_

Data da admissão: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Número prontuário: \_\_\_\_\_

Idade em anos:

Gestante adolescente- 14 a 19 anos ( )

Gestante adulta- 20 a 35 anos ( )

Gestante idosa &gt; 35 anos ( )

Naturalidade: \_\_\_\_\_

Procedência:

Proviniente próprio serviço ( )

Proviniente outros serviços ( )

Especificar (\_\_\_\_\_)

Escolaridade:

Ensino Fundamental incompleto ( )

Ensino Fundamental completo ( )

Ensino Médio incompleto ( )

Ensino Médio completo ( )

Ensino superior

Estado civil: solteira ( ) Casada ( ) União estável ( )

Cor: Branca ( ) Preta ( ) Parda ( ) outras( )

Profissão: \_\_\_\_\_

## 2 - Dados clínicos e hospitalares

História obstétrica: G\_\_ P\_\_ A\_\_

História Obstétrica:

\_\_\_\_\_

Diagnóstico na internação: \_\_\_\_\_

( ) Síndrome hipertensivas ( ) Síndromes hemorrágicas ( ) Infecção puerperal

( ) Outras infecções ( ) outras causas .Qual : \_\_\_\_\_

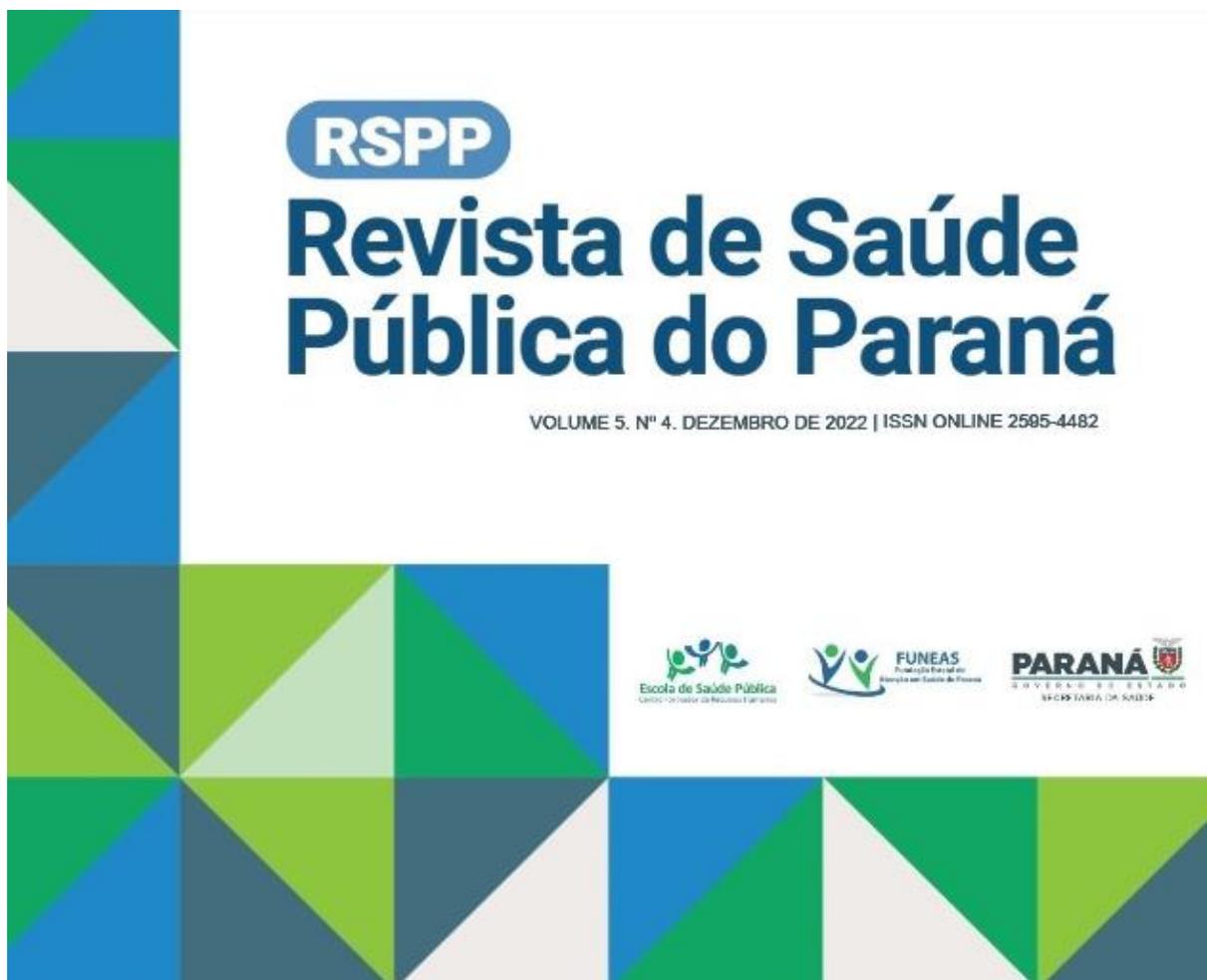
Via de parto ( ) vaginal ( ) cesariana

Época da internação ( ) Durante a gravidez ( ) Pós-parto

Causa básica do óbito: \_\_\_\_\_

## ANEXO

ANEXO A – Revista de Publicação do Artigo:



Fonte: Revista de Saúde Pública do Estado do Paraná



**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DIGITAL NA BIBLIOTECA  
“JOSÉ ALBANO DE MACEDO”**

**Identificação do Tipo de Documento**

- ( ) Tese  
( ) Dissertação  
 Monografia  
( ) Artigo

Eu, Alaine de Macedo Cavalcanti,  
autorizo com base na Lei Federal nº 9.610 de 19 de Fevereiro de 1998 e na Lei nº 10.973 de  
02 de dezembro de 2004, a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar,  
gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto integral da publicação  
Mortalidade Materna em Hospital Público do Interior de um  
Estado do Nordeste Brasileiro  
de minha autoria, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, pela internet a título  
de divulgação da produção científica gerada pela Universidade.

Picos-PI 15 de fevereiro de 2023.

Alaine de Macedo Cavalcanti  
Assinatura

\_\_\_\_\_  
Assinatura