

**FAPAC - FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
CURSO DE MEDICINA**

**BEATRIZ SARAIVA DE ARAÚJO
GIOVANNA EDWIRGES CAETANO DE ANDRADE
MARIA LUIZA BENÍCIO DOS SANTOS**

**MORTALIDADE MATERNA NO ESTADO DO TOCANTINS: UMA ABORDAGEM
BASEADA EM DADOS EPIDEMIOLÓGICOS**

**PORTO NACIONAL-TO
2025**

BEATRIZ SARAIVA DE ARAÚJO
GIOVANNA EDWIRGES CAETANO DE ANDRADE
MARIA LUIZA BENÍCIO DOS SANTOS

**MORTALIDADE MATERNA NO ESTADO DO TOCANTINS: UMA ABORDAGEM
BASEADA EM DADOS EPIDEMIOLÓGICOS**

Projeto de pesquisa submetido ao Curso de Medicina da FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos ITPAC Porto Nacional, como requisito parcial para aprovação da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I.

Orientador: Me. Grazielly Mendes de Sousa

PORTO NACIONAL-TO
2025

BEATRIZ SARAIVA DE ARAÚJO
GIOVANNA EDWIRGES CAETANO DE ANDRADE
MARIA LUIZA BENÍCIO DOS SANTOS

**MORTALIDADE MATERNA NO ESTADO DO TOCANTINS: UMA ABORDAGEM
BASEADA EM DADOS EPIDEMIOLÓGICOS**

Projeto de pesquisa submetido ao Curso de Medicina da FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos ITPAC Porto Nacional, como requisito parcial para aprovação da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I.

Aprovado em: ____/____/____

Grazielly Mendes de Sousa

Professora: Me. Grazielly Mendes de Sousa
Instituto Presidente Antônio Carlos

Maria de Jesus G. B. Strasser

Professor: Maria de Jesus Gama Lima Strasser
Instituto Presidente Antônio Carlos

Documento assinado digitalmente
gov.br JULIANA PRADO ALMEIDA FREITAS
Data: 19/06/2025 10:17:20-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Enfermeira Especialista Juliana Prado Almeida Freitas
Serviço de Assistência Especializada – Porto Nacional – TO

PORTO NACIONAL-TO
2025

RESUMO

Introdução: A mortalidade materna é um grave problema de saúde pública, refletindo falhas no acesso e na qualidade da assistência à gestante, especialmente em países em desenvolvimento como o Brasil. No Tocantins, entre 2013 e 2023, foram registrados cerca de 220 óbitos maternos, com uma Razão de Mortalidade Materna de 83 por 100.000 nascidos vivos. Esse cenário evidencia a necessidade de melhorias nos serviços de saúde, no pré-natal e no manejo de complicações obstétricas. Este trabalho tem como objetivo analisar o perfil epidemiológico da mortalidade materna no Tocantins, identificando causas e fatores de risco para subsidiar estratégias de prevenção. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo, exploratório e quantitativo, com análise retrospectiva de dados secundários provenientes do DATASUS e do Painel OOB, referentes ao período de 2015 a 2024. A coleta ocorrerá entre fevereiro e março de 2026. A população será composta por mulheres em idade reprodutiva (10 a 49 anos), residentes no Tocantins, com óbitos maternos registrados e classificados conforme a CID-10 (O00 a O99). Serão excluídos óbitos fora do período, do estado ou sem causa materna definida. As variáveis incluem dados sociodemográficos, tipo de parto, assistência pré-natal e causas obstétricas. A análise será feita com o software BioEstat 5.0, utilizando estatística descritiva, com os resultados apresentados em tabelas e gráficos. **Resultados Esperados:** O estudo espera identificar o perfil e os principais fatores associados à mortalidade materna no Tocantins entre 2015 e 2024, incluindo causas dos óbitos e tendências ao longo do tempo. Os dados deverão apontar falhas na assistência e orientar melhorias nas políticas públicas. Os resultados também serão apresentados na Jornada Científica da FAPAC/ITPAC, visando contribuir com a produção acadêmica e a conscientização sobre o tema.

Palavras-chave: Assistência pré-natal. Mortalidade materna. Políticas públicas.

ABSTRACT

Introduction: Maternal mortality is a serious public health issue, reflecting failures in access to and quality of care for pregnant women, especially in developing countries like Brazil. In the state of Tocantins, between 2013 and 2023, approximately 220 maternal deaths were recorded, with a Maternal Mortality Ratio (MMR) of 83 per 100,000 live births. This scenario highlights the urgent need for improvements in healthcare services, prenatal care, and the management of obstetric complications. This study aims to analyze the epidemiological profile of maternal mortality in Tocantins, identifying causes and risk factors to support preventive strategies.

Methodology: This is a descriptive, exploratory, and quantitative study, using retrospective analysis of secondary data from DATASUS and the OOB Panel, covering the period from 2015 to 2024. Data collection will take place between February and March 2026. The study population will consist of women of reproductive age (10 to 49 years) residing in Tocantins, whose maternal deaths were recorded and classified according to ICD-10 codes O00 to O99. Deaths outside the time frame, outside the state, or without defined maternal causes will be excluded. The variables analyzed will include sociodemographic data, type of delivery, prenatal care, and obstetric causes. Data will be processed using BioEstat 5.0 software, through descriptive statistical analysis, with results presented in tables and graphs. **Expected**

Results: The study aims to identify the profile and main factors associated with maternal mortality in Tocantins between 2015 and 2024, including causes of death and trends over time. The findings should reveal gaps in maternal healthcare and support improvements in public health policies. Results will also be presented at the FAPAC/ITPAC Scientific Conference to contribute to regional academic production and raise awareness on the importance of reducing maternal mortality.

Keywords: Maternal mortality. Prenatal care. Public policies.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
1.1. PROBLEMA DE PESQUISA	7
1.2. HIPÓTESE	7
1.3. JUSTIFICATIVA	8
2. OBJETIVOS	9
2.1. OBJETIVO GERAL	9
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
3. REFERENCIAL TEÓRICO	10
3.1. PRINCIPAIS CAUSAS DE MORTALIDADE MATERNA	10
3.2. TENDENCIA TEMPORAL DA MORTALIDADE	10
3.3. ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL, PARTO E PUERPÉRIO COMO FATORES DETERMINANTES	12
3.4. POLÍTICAS PÚBLICAS E ESTRATÉGIAS DE REDUÇÃO DA MORTALIDADE MATERNA	13
4. METODOLOGIA	15
4.1. DESENHO DO ESTUDO	15
4.2. LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA	15
4.3. POPULAÇÃO E AMOSTRA	15
4.4. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	15
4.5. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	16
4.6. VARIÁVEIS	16

4.7. INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS, ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS	16
5. DELINEAMENTO DA PESQUISA	17
6. ASPECTOS ÉTICOS	18
6.1. RISCOS	18
6.2. BENEFÍCIOS	18
6.3. CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA	18
7. DESFECHO	19
7.1. DESFECHO PRIMÁRIO	19
7.2. DESFECHOS SECUNDÁRIOS	19
8. CRONOGRAMA	20
9. ORÇAMENTO	21
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	22

1. INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define a Mortalidade Materna (MM) como falecimento de uma mulher durante a gravidez, no momento do parto, ou até 42 dias após o fim da gestação, sem considerar a duração ou a localização da gravidez. Essa morte ocorre devido a qualquer causa que esteja relacionada ou piorada pela gravidez ou por intervenções relacionadas. Trata-se, portanto, de um indicador crucial da qualidade dos serviços de saúde disponíveis para mulheres grávidas e que acabaram de passar pelo processo de gravidez, sendo um persistente e crucial desafio para a saúde pública no Brasil (OMS, 2021).

Nesse sentido, a MM é um problema de saúde pública à nível global, principalmente em países de baixa renda, onde, por falta de recursos, a maioria dos óbitos maternos poderiam ser evitados. Embora os dados epidemiológicos apontem uma redução desde 1990, a diminuição da Razão de Mortalidade Materna (RMM) ainda é considerada lenta e, atualmente, cerca de 830 mulheres morrem diariamente no mundo em decorrência de uma gravidez ou parto. Ademais, em 2023, um relatório das agências das Nações Unidas apontou que a cada dois minutos, uma mulher morre durante a gravidez ou o parto (OMS, s.d; Unicef, 2023).

Dessa forma, o cenário epidemiológico global se repete no contexto brasileiro, de modo que a MM representa um desafio significativo. Em 2023, a Vigilância em Saúde registrou 66.422 óbitos maternos ao longo do ano, evidenciando que a mortalidade materna no Brasil ainda é fortemente influenciada pela desigualdade no acesso a serviços de assistência materno-infantil de qualidade (Brasil, 2023).

No Estado do Tocantins, Gama *et al.* (2025) destacaram que, entre 2013 e 2023, ocorreram aproximadamente 220 óbitos maternos, resultando em uma Razão de Mortalidade Materna (RMM) de 83 mortes por 100.000 nascidos vivos. Esse índice reflete um cenário alarmante, evidenciando desafios persistentes na saúde materna do estado. A taxa aponta para a necessidade urgente de políticas públicas voltadas à melhoria dos serviços de saúde, ao fortalecimento do acompanhamento pré-natal e à implementação de estratégias eficazes para o manejo de complicações obstétricas, visando à redução desses números.

Desse modo, fica evidente que a mortalidade materna é um grave problema de saúde pública a nível global, nacional e estadual. Dias *et al.* (2015) afirmam que os dados alarmantes refletem as falhas de políticas públicas tanto na atuação de

profissionais de saúde como na sociedade, uma vez que a morte de mulheres gestantes, durante o parto ou no puerpério demonstram que nem sempre as políticas atendem às reais necessidades da população. Além disso, países em desenvolvimento, como o Brasil, enfrentam desafios no mapeamento desses casos, devido ao preenchimento inadequado das declarações de óbito e ao grande número de sub-registros desses eventos, dificultando a análise adequada do perfil epidemiológico, bem como a melhoria das políticas públicas.

Portanto, este trabalho objetiva analisar os aspectos da mortalidade materna no estado do Tocantins, por meio de uma abordagem baseada em dados epidemiológicos, identificando fatores de risco, e causas mais prevalentes, no intuito de contribuir para a melhoria das estratégias de prevenção e redução da mortalidade.

1.1. PROBLEMA DE PESQUISA

Quais são as características epidemiológicas da mortalidade materna no estado do Tocantins nos últimos anos e quais fatores podem estar contribuindo para sua ocorrência?

1.2. HIPÓTESE

H0: Não há relação significativa entre o perfil epidemiológico das mulheres, as causas de óbito, a tendência temporal da mortalidade materna e a adequação da assistência pré-natal, parto e puerpério no estado do Tocantins, sendo a mortalidade materna distribuída de forma homogênea territorialmente e sem influência dessas variáveis.

H1: A mortalidade materna no estado do Tocantins apresenta um perfil epidemiológico influenciado por fatores como idade, escolaridade, raça/cor e localização geográfica, com causas de óbito distribuídas de forma desigual entre as regiões. Além disso, observa-se uma tendência temporal na incidência desses óbitos, possivelmente caracterizada por variações sazonais ou regionais. A inadequação da assistência pré-natal, intraparto e puerperal demonstra uma associação significativa com o aumento do risco de mortalidade materna.

1.3. JUSTIFICATIVA

A mortalidade materna representa um grave problema de saúde pública, demandando ações contínuas e estratégias eficazes para mitigar seus impactos. Nesse sentido, pesquisas que considerem variáveis capazes de traçar um perfil epidemiológico detalhado são essenciais para fornecer informações mais precisas, permitindo o desenvolvimento de estratégias direcionadas e eficazes para a redução da mortalidade materna e a melhoria da saúde materna no estado.

É por meio de dados epidemiológicos que é possível identificar as principais causas de óbito materno, os fatores de risco envolvidos e as desigualdades no acesso aos serviços de saúde. Como expressado por Mamede e Prudêncio (2015), são esses estudos que permitem a criação de políticas como a Rede Cegonha que garante a assistência humanizada às gestantes e capacitação profissional na obstetrícia, além da criação de outras estratégias governamentais.

2. OBJETIVOS

2.1.OBJETIVO GERAL

Analisar os aspectos epidemiológicos da mortalidade materna no estado do Tocantins, com base na incidência e prevalência nos anos de 2015 a 2024.

2.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar a taxa de incidência e prevalência das mulheres que evoluíram a óbito por causas maternas no Tocantins nos últimos 10 anos, correlacionando os dados entre diferentes faixas etárias escolaridade, raça/cor e região.
- Identificar as principais causas de mortalidade materna no Tocantins, analisando a distribuição dos óbitos por região;
- Avaliar a tendência temporal da mortalidade materna no estado, verificando variações ao longo dos anos e possíveis padrões sazonais ou regionais.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1. PRINCIPAIS CAUSAS DE MORTALIDADE MATERNA

As mortes maternas são classificadas em diretas e indiretas conforme a causa obstétrica. As causas obstétricas diretas envolvem as complicações da própria gestação, parto ou puerpério, destacando-se as hemorragias, síndromes hipertensivas da gravidez, infecções, parto obstruído, ruptura uterina, embolia, gravidez ectópica e complicações de procedimentos como cesariana, aborto ou anestesia. Já as causas indiretas dizem respeito a condições clínicas pré-existentes ou adquiridas ao longo da gestação que podem se agravar devido às alterações fisiológicas do período gestacional, como doenças cardíacas, renais, transtornos psiquiátricos e suas complicações. Essa classificação é essencial para melhorar o monitoramento da mortalidade materna e a implementação de políticas públicas mais eficazes voltadas à atenção integral à saúde da gestante (Torres *et al.*, 2021).

Mesmo com as evoluções científicas e tecnológicas na medicina, a mortalidade materna tem se perpetuado como um desafio à saúde pública do Brasil. Como abordado por Torres *et al.* (2021), as causas dos óbitos maternos são classificadas entre diretas e indiretas, Costa, Oliveira e Lopes (2021) apontam que as causas diretas são as mais frequentes e também evitáveis, porém, apesar de todo progresso no campo da saúde, os óbitos ainda ocorrem por falhas no sistema e na assistência à gestante.

É importante destacar que além dos fatores clínicos, os fatores sociais e econômicos influenciam diretamente a incidência da mortalidade materna. Estudos apontam que as mulheres mais afetadas estão em contexto de vulnerabilidade, sendo elas jovens, solteiras, com baixa escolaridade e pertencentes aos grupos étnico-raciais marginalizados, além de serem desempregadas ou ocupando funções precárias. Desse modo, fica evidente que a mortalidade materna envolve uma série de determinantes sociais e para solucioná-la exige uma abordagem ampla e eficaz (Costa; Oliveira; Lopes, 2021).

3.2. TENDENCIA TEMPORAL DA MORTALIDADE

A análise de séries históricas revela a evolução preocupante da mortalidade materna no Brasil. Um estudo que avaliou os registros de óbitos maternos em

ambiente hospitalar, entre fevereiro e setembro de 2021, apontou uma taxa de mortalidade de 7,5%, com maior risco de morte entre mulheres negras ou pardas residentes na Região Norte, onde a taxa chegou a 15%, contrastando com a Região Sul, que apresentou os menores índices. Essas desigualdades refletem as disparidades socioeconômicas persistentes entre as regiões do país, também evidenciadas nos indicadores de saúde. Em 2019, a Região Norte contabilizou 82,5 mortes maternas para cada 100 mil nascidos vivos, enquanto a Região Sul registrou 38,3. Ainda em 2019, três dos cinco estados com maior razão de mortalidade materna pertenciam ao Norte: Pará, Roraima e Amazonas, indicando a necessidade de políticas públicas mais eficazes para reduzir essas desigualdades regionais (Gonzales Pazos *et al.*, 2023).

Assim, a partir da consulta ao Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), foram obtidos dados relevantes para a caracterização dos óbitos maternos no estado do Tocantins. A análise dos dados secundários revelou que, entre 2008 e 2017, ocorreram 187 mortes maternas no estado. Quanto à faixa etária das mulheres, observou-se que a maioria dos óbitos, correspondendo a 42,65% (58 casos), ocorreu entre gestantes jovens, de 20 a 29 anos, enquanto apenas 5,88% (8 casos) foram registrados em mulheres com idade entre 40 e 49 anos, evidenciando um maior risco entre as mais jovens (Miranda *et al.*, 2020).

Dessa forma, no estado do Tocantins, assim como na maioria das regiões brasileiras, os óbitos maternos ocorreram predominantemente entre mulheres jovens, em situação socioeconômica desfavorável, e por causas obstétricas que poderiam ser evitadas. A análise realizada neste estudo identificou que a faixa etária mais afetada no Tocantins foi de 20 a 29 anos, resultado que difere de um levantamento feito no estado de São Paulo, onde a mortalidade materna foi mais frequente entre adolescentes de 10 a 19 anos. No entanto, o perfil encontrado no Tocantins se assemelha ao observado em São Luís (MA), também na Região Norte, onde 47% dos óbitos maternos atingiram mulheres de 20 a 29 anos. Esses dados ressaltam a importância das políticas públicas e dos programas de saúde materna na redução das taxas de mortalidade, uma vez que investimentos em pré-natal de qualidade, atenção obstétrica adequada e campanhas de conscientização têm o potencial de minimizar fatores de risco, ampliar o acesso aos serviços de saúde e promover maior equidade entre diferentes faixas etárias e regiões do país (Miranda *et al.*, 2020).

3.3.ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL, PARTO E PUERPÉRIO COMO FATORES DETERMINANTES

O acompanhamento pré-natal é considerado a principal ferramenta para monitorar a saúde da gestante, englobando procedimentos clínicos e ações educativas que promovem a saúde materno-fetal e permitem a detecção precoce de possíveis complicações. Além disso, possibilita o diagnóstico e o tratamento de intercorrências que possam surgir ao longo da gestação. Para ser efetivo, o pré-natal deve incluir, no mínimo, seis consultas, conduzidas de maneira holística, humanizada e individualizada, seguindo uma abordagem interdisciplinar e intercalada (Cá *et al.*, 2022).

As mortes maternas, na maioria dos casos, são preveníveis, o que ressalta a necessidade urgente de reorganizar as práticas de cuidado, fundamentando-as em diretrizes e protocolos sustentados por evidências científicas sólidas. Essa reestruturação visa garantir práticas assistenciais de qualidade, assegurando que o atendimento às mulheres nos serviços de saúde evolua continuamente à medida que as diretrizes baseadas em evidências são incorporadas à prática clínica. Essas orientações promovem uma tomada de decisão mais segura e eficaz pelos profissionais de saúde, proporcionando um cuidado mais alinhado ao melhor conhecimento disponível (Teixeira *et Al.*, 2023).

Com isso, as diretrizes para a assistência ao parto enfatizam o protagonismo da mulher, respeitando suas escolhas e experiências durante o processo de parturição. Elas destacam a importância de fornecer informações claras sobre o trabalho de parto, acolher a gestante e seu acompanhante, e adotar boas práticas assistenciais, minimizando intervenções desnecessárias que possam representar riscos à mãe e ao recém-nascido. O desenvolvimento dessas diretrizes depende de revisões sistemáticas que gerem recomendações objetivas e atualizadas, garantindo que a assistência seja conduzida de acordo com os mais recentes avanços científicos, sem deixar de respeitar os princípios éticos, a autonomia do paciente e a responsabilidade clínica dos profissionais (Teixeira *et al.*, 2023).

Estudos demonstram que as barreiras de acesso aos serviços de saúde se destacam como um dos principais obstáculos à qualidade do atendimento no pré-natal. Essa situação é agravada por fatores como a localização geográfica, a

quantidade insuficiente de consultas e a baixa cobertura dos serviços disponíveis (Cá *et al.*, 2022).

O Ministério da Saúde do Brasil vem desenvolvendo políticas públicas voltadas ao fortalecimento e à qualificação do atendimento à saúde materna, abrangendo o acompanhamento pré-natal, a assistência ao parto, nascimento e puerpério. Entre as principais iniciativas, destacam-se a Rede Cegonha, o Plano de Redução da Mortalidade Materna e Infantil por Causas Evitáveis, a Estratégia Zero Morte Materna por Hemorragia — está em parceria com a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) — e a formação da Rede de Atenção Materna e Infantil. Essas estratégias têm como objetivo aprimorar a capacitação dos profissionais de saúde e garantir uma assistência mais qualificada e orientada às gestantes e puérperas. No entanto, evidências mostram que ainda persistem lacunas na atenção pré-natal, capazes de comprometer a qualidade do atendimento prestado (Cá *et al.*, 2022).

3.4. POLÍTICAS PÚBLICAS E ESTRATÉGIAS DE REDUÇÃO DA MORTALIDADE MATERNA

No Brasil, e especialmente no estado do Tocantins, os dados evidenciam uma elevada mortalidade materna entre mulheres jovens em plena fase reprodutiva e produtiva, revelando um cenário que demanda maior comprometimento das autoridades e dos profissionais de saúde. Iniciativas como o Pacto pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal, lançado em 2004, reforçam a necessidade de estratégias efetivas para enfrentar esse problema. A ampliação da cobertura do pré-natal, a capacitação constante das equipes de saúde e a melhoria da resolutividade dos serviços de urgência e emergência obstétrica são ações fundamentais para reverter essa realidade e garantir melhores condições de saúde para mães e recém-nascidos (Miranda *et al.*, 2020).

Sendo assim, a mortalidade materna configura-se como um grave e persistente desafio de saúde pública, refletindo não apenas as falhas na assistência obstétrica, mas também a influência de determinantes sociais ligados à vulnerabilidade socioeconômica. Esse cenário evidencia a necessidade urgente de revisão e fortalecimento dos cuidados oferecidos durante a gestação, o parto e o puerpério, com foco na prevenção, na redução de riscos e na ampliação do acesso a serviços especializados e de qualidade (Pacheco *et al.*, 2024). Nesse contexto, destaca-se a

importância da notificação adequada e da investigação sistemática dos óbitos maternos por meio dos Comitês de Mortalidade Materna, instrumentos essenciais para identificar falhas, propor melhorias e subsidiar políticas públicas mais eficazes na redução da mortalidade materna, especialmente no estado do Tocantins.

4. METODOLOGIA

4.1. DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo descritivo e exploratório com abordagem quantitativa na forma de uma pesquisa retrospectiva a ser realizada por meio da coleta do banco de dados advindos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e pelo Painel de Vigilância da Saúde Materna: Observatório Obstétrico Brasileiro (OOBR) no período de 2015 a 2024.

4.2. LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA

O estudo será realizado por meio do banco de dados do DATASUS e pelo Painel de Vigilância da Saúde Materna, ambos reúnem informações provenientes dos serviços de saúde, trata-se de uma base de dados pública e acessível.

O tabnet DATASUS, é um sistema que disponibiliza informações de saúde pública, incluindo dados sobre mortalidade materna, gerando tabelas personalizadas com indicadores como a Razão de Mortalidade Materna (RMM), número de óbitos e outras estatísticas relevantes, segmentadas por região, período e outras variáveis.

O OOBR, é um painel interativo apresenta mais de 30 indicadores relacionados à saúde materna, como condições socioeconômicas, acesso a serviços de saúde, planejamento reprodutivo, assistência pré-natal e ao parto, além de dados sobre morbidade e mortalidade materna, no qual permite comparações e análises de séries históricas.

A coleta de dados ocorrerá entre os meses de fevereiro e março de 2026.

4.3. POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população e amostra será constituída por mulheres que foram a óbito em seu período de gestação ou puerperal, residentes do Estado do Tocantins, no período de 2015 a 2024.

4.4. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Óbitos maternos registrados no Estado do Tocantins, óbitos maternos registrados entre o período de 2015 a 2024, óbitos classificados com causas maternas conforme a CID-10 com códigos O00 a O99 (Gravidez, parto e puerpério), óbitos de

mulheres em faixa etária reprodutiva (10 a 49 anos) e registros com informações completas.

4.5. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Óbitos maternos registrados fora do Estado do Tocantins, óbitos maternos fora do período de 2015 a 2024 e óbitos sem classificação de causa materna.

4.6. VARIÁVEIS

Variáveis dependentes: número de novos casos de mortalidade materna por ano no Tocantins, quantidade total de mortalidade materna no estado.

Variáveis independentes: ano, idade, estado civil, raça/cor, município de residência/notificação, condições socioeconômicas, morbidade e mortalidade materna, escolaridade, tipo de causa obstétrica, assistência pré-natal e ao parto, tipo de gravidez, tipo de parto, diagnóstico (CID10),

4.7. INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS, ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

O período da coleta de dados será nos meses de fevereiro e março de 2026. Realizar-se-á uma análise no banco de dados do DATASUS e OOBRE com base nas notificações de óbito materno.

Após a coleta de dados, eles serão organizados e tabulados em uma planilha do Microsoft Excel 2010. As variáveis quantitativas receberão tratamento descritivo utilizando o software do programa Bioestat versão 5.0 de domínio público. A análise estatística quantitativa será em porcentagem, média e desvio padrão. Posteriormente, os resultados serão apresentados em gráficos, tabelas e/ou quadros, e fundamentado com outros estudos já publicados.

5. DELINEAMENTO DA PESQUISA

Trata-se de um estudo exploratório e descritivo, com abordagem quantitativa com base em pesquisa retrospectiva a ser realizada por meio dos dados disponibilizados no banco de dados público. Os dados serão coletados através do banco de dados público do DataSUS e OOB. A coleta de dados está prevista para iniciar em fevereiro de 2026. A população e amostra deste estudo será baseado nas notificações de óbitos materno no estado do Tocantins, no período de 2015 a 2024. Os resultados serão apresentados em gráficos e tabelas e posteriormente fundamentados com outros estudos.

6. ASPECTOS ÉTICOS

O presente projeto de pesquisa não seguirá o protocolo para a pesquisa com seres humanos conforme preconiza a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde por se tratar de uma pesquisa em banco de dados público e por isso não será submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa.

6.1. RISCOS

Tendo em vista que o projeto de pesquisa será realizado por meio de dados de domínio público disponíveis no DATASUS essa pesquisa não apresenta riscos.

6.2. BENEFÍCIOS

Os dados obtidos a partir da análise proposta poderão subsidiar a formulação, o aprimoramento e a avaliação de políticas públicas voltadas à saúde da mulher, oferecendo uma base técnica e concreta para a implementação de ações mais eficazes e direcionadas às especificidades da população tocaninense. A identificação de padrões, determinantes e desigualdades associadas aos óbitos maternos permitirá o desenvolvimento de estratégias mais assertivas e equitativas no enfrentamento desse problema de saúde pública.

Assim, os achados deste estudo poderão servir como ponto de partida para futuras investigações que pretendam aprofundar o conhecimento sobre as causas e impactos da mortalidade materna, assim como contribuir para a elaboração de estratégias mais eficazes para sua prevenção e redução, especialmente em contextos regionais semelhantes.

6.3. CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA

A inexistência ou indisponibilidade de dados nos bancos de dados, como o DATASUS, limitando a análise proposta, afetando a consistência e a viabilidade da pesquisa.

7. DESFECHO

7.1. DESFECHO PRIMÁRIO

Especificar os aspectos epidemiológicos relacionados à mortalidade materna no estado do Tocantins, com o objetivo de compreender os fatores determinantes envolvidos nesse agravo à saúde, por meio da observação de variáveis como faixa etária, escolaridade, raça/cor e distribuição regional entre os anos de 2015 a 2024, considerando possíveis padrões e variações ao longo do período analisado.

7.2. DESFECHOS SECUNDÁRIOS

Os dados obtidos ao longo da investigação serão fundamentais para o reconhecimento de lacunas existentes nas políticas públicas e na assistência à saúde materna, contribuindo com informações relevantes para o planejamento de estratégias mais eficazes, equitativas e baseadas em evidências. Pretende-se também ampliar os benefícios do estudo publicando os resultados em revistas pertinentes ao assunto e apresentar os dados obtidos em congressos ou eventos científicos da área da saúde.

8. CRONOGRAMA

Quadro 1 - Cronograma da pesquisa.

	2025.1					2026.1				
ETAPAS	fev.	mar.	abr.	maio	jun.	fev.	mar.	abr.	maio	jun.
Escolha do tema	x									
Pesquisa bibliográfica	x	x	x							
Elaboração do Projeto	x	x	x	x						
Defesa do Projeto					x					
Encontros com o(a) orientador(a)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levantamento dos dados						x	x			
Análise dos Resultados							x	x	x	
Escrita do Artigo Científico							x	x	x	x
Revisão do Artigo									x	
Submissão/Publicação do Artigo										x

Fonte: Elaborado pelos autores

9. ORÇAMENTO

Quadro 2 - Orçamento dos recursos gastos com a pesquisa.

CATEGORIA: GASTOS COM RECURSOS MATERIAIS			
Itens	Quantidade	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
Resma de folha de A4 chamex Office de A4	1	24,00	24,00
Impressões	200	0,25	50,00
Canetas	4	2,50	10,00
Combustível	10l	6,50	65,00
CATEGORIA: FINANCIAMENTO TOTAL DA PESQUISA			
Categoria			Valor Total R\$
Gastos com recursos materiais			149,00
Valor Total:			149,00

Fonte: Elaborado pelos autores

Todas as despesas previstas serão cobertas por financiamento próprio.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORGES, Lauhanda Primo et al. Intervenções eficazes na redução da mortalidade materno-infantil: uma análise abrangente. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 3, p. 1528-1536, 2024. Disponível em: <<https://bjhs.emnuvens.com.br/bjhs/article/view/1673/1941>>. Acesso em: 24 mar. 2025.

BRASIL. Painel de Monitoramento da Mortalidade Materna - Plataforma Integrada de Vigilância em Saúde - Ministério da Saúde. 2023. Disponível em: <<http://plataforma.saude.gov.br/mortalidade/materna/>>.

CÁ, A. B.; DABO, C.; MACIEL, N. S.; MONTE, A. S.; SOUSA, L. B.; CHAVES, A. F. L.; COSTA, C. C. LACUNAS DA ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL QUE INFLUENCIAM NA MORTALIDADE MATERNA:: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, [S. l.], v. 96, n. 38, p. e-021257, 2022. Disponível em: <https://www.revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/1372>. Acesso em: 26 abr. 2025.

COSTA, Elaine da Silva; OLIVEIRA, Rosemary Baima; LOPES, Graciana de Sousa. As principais causas de morte maternas entre mulheres no Brasil. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 1, p. e5826-e5826, 2021.

DIAS, J. M. G. et al. Mortalidade materna. *Revista Médica de Minas Gerais, Belo Horizonte*, v. 25, p. 1-7, 2015.

GAMA, Mateus Vieira et al. ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DA MORTALIDADE MATERNA NO TOCANTINS (2013-2023). *Revista FT*. 2025. Disponível em: <<https://revistaft.com.br/estudo-epidemiologico-da-mortalidade-materna-no-tocantins-2013-2023/>>. Acesso em: 24 mar. 2025.

GONZALEZ PAZOS, Juliana Vianna; CASTRO, Janaína de Oliveira e; MOYSÉS, Rosana Pimentel Correia; LOPES, Fernanda Nogueira Barbosa; FERREIRA, Breno de Oliveira. A evolução da mortalidade materna e o impacto da COVID-19 na Região Norte do Brasil: uma análise de 2012 a 2021. *Saúde e Pesquisa*, [S. l.], v. 16, n. 2, p. 1-18, 2023. DOI: 10.17765/2176-9206.2023v16n2.e11707. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/11707>. Acesso em: 26 abr. 2025.

MAMEDE, Fabiana Villela; PRUDÊNCIO, Patrícia Santos. Contribuições de programas e políticas públicas para a melhora da saúde materna. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 36, n. spe, p. 262-266, 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rngenf/a/Gf3NS7vqwDzLVV77RVrPjFJ/?lang=pt>>. Acesso em: 24 mar. 2025.

MIRANDA, D. M.; NETO, C. P. S.; ALCÂNTARA, D. S.; MELO, M. P. DE. MORTALIDADE MATERNA: PERFIL DOS ÓBITOS MATERNOS OCORRIDOS NO ESTADO DO TOCANTINS NO PERÍODO DE 2008 A 2017. *REVISTA CEREUS*, v. 12, n. 2, p. 2-14, 5 jul. 2020. Disponível em: <https://ojs.unirg.edu.br/index.php/1/article/view/2036/> Acesso em: 26 abr. 2025.

OMS - Organização Mundial da Saúde. Tendências na mortalidade materna: 2000 a 2021. Genebra: OMS, 2021.

OMS. Saúde materna - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/topicos/saude-materna>>.

PACHECO, Ana Beatriz Nunes; MANGUEIRA, Claudia Denise Mendanha. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA MORTALIDADE MATERNA NO ESTADO DO TOCANTINS ENTRE 2011-2022. **Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 49, 2024. Disponível em: <http://revistas.faculdefacit.edu.br/index.php/JNT/article/view/2731> Acesso em: 26 abr. 2025.

TEIXEIRA, Eneida Patrícia et al. Prevenção da mortalidade materna no parto. 2023.. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/258595> . Acesso em: 26 abr. 2025.

TORRES, Nathália Miranda Feitosa et al. Mortalidade materna no Nordeste brasileiro. **Revista de Casos e Consultoria**, v. 12, n. 1, p. e23821-e23821, 2021. Disponível em: <<https://periodicos.ufrn.br/casoseconsultoria/article/view/23821/13872>> Acesso em: 03 mai. 2025.

UNICEF. Uma mulher morre a cada dois minutos devido à gravidez ou ao parto, segundo agências da ONU. 2023. Disponível em: <<https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/uma-mulher-morre-cada-dois-minutos-devido-a-gravidez-ou-ao-parto-segundo-agencias-da-onu>>.