



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ- UESPI
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM**



ANNYELLI VICTORIA MOURA OLIVEIRA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA MORTALIDADE MATERNA POR
SÍNDROMES HIPERTENSIVAS NO PIAUÍ**

**TERESINA, PI
2022**

ANNYELLI VICTÓRIA MOURA OLIVEIRA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA MORTALIDADE MATERNA POR
SÍNDROMES HIPERTENSIVAS NO PIAUÍ**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à coordenação como parte
dos requisitos necessários à obtenção de
Grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Prof.Ms. José Francisco
Ribeiro.

**TERESINA, PI
2022**

O482p Oliveira, Annyelli Victória Moura.

Perfil epidemiológico da mortalidade materna por síndromes hipertensas no Piauí. / Annyelli Victória Moura Oliveira. – 2021.
32 f. ; il.

Monografia (graduação) – CCS, Facime, Universidade Estadual do Piauí-UESPI, *Campus Torquato Neto*, Curso de Bacharelado em Enfermagem, Teresina-PI, 2021.

"Orientador : Prof. Me. José Francisco Ribeiro."

1. Mortalidade materna. 2. Saúde da Mulher. 3. Pré-Natal.
4. Enfermagem.

CDD: 610.73

ANNYELLI VICTÓRIA MOURA OLIVEIRA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA MORTALIDADE MATERNA POR
DOENÇAS HIPERTENSIVAS NO PIAUÍ**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação de Enfermagem como parte dos requisitos necessários à obtenção do Grau de Bacharel em Enfermagem.

Aprovado em 09/11/2021

BANCA EXAMINADORA

Prof.(a).Orientador Ms. José Francisco Ribeiro

Presidente

Prof.(a). Maria Amélia de Oliveira Costa

1º Examinador

Prof.(a). Erlane Brito da Silva

2º Examinador

“Ora , àquele que é poderoso para fazer infinitamente mais do que tudo quanto pedimos ou pensamos, conforme o seu poder que opera em nós.”

Efésios 3:20- Bíblia Sagrada

DEDICATÓRIA

A Deus, sem Ele nada seria possível, por todas as vezes em que pensei em desistir, mas Ele em sua infinita bondade e misericórdia me permitiu continuar caminhando, para hoje chegar até aqui e ver esse sonho se concretizar.

AGRADECIMENTOS

À Deus pela minha vida, e por me ajudar a ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo dessa caminhada e me permitir chegar até aqui.

Aos meus pais Carlos e Aureny, por serem sempre meus maiores incentivadores, por tornarem essa caminhada mais leve e cheia de amor, carinho, paciência, sem vocês eu não teria conseguido.

Às minhas irmãs Raissa e Hadassa por toda paciência e apoio durante esses 5 anos de curso. Aos meus avós por sempre acreditarem em mim e me apoiarem e encorajarem nessa caminhada.

Aos meus amigos e irmãos em Cristo por serem sempre tão presentes e tornarem os momentos difíceis mais fáceis, por sempre me apoiarem e me incentivarem.

Aos meus colegas de turma por toda a história que compartilhamos ao longo dessa jornada, vocês tornaram a caminhada mais leve.

Ao meu orientador, por todo o empenho, paciência, dedicação e esforço para que os objetivos desse trabalho fossem alcançados. Aos professores do curso por todo conhecimento compartilhado de maneira tão excelente nesses anos de formação.

RESUMO

Introdução: A mortalidade materna por causas hipertensivas é considerado um problema de saúde pública de caráter evitável, desta forma ela pode fornecer subsídios que mensuram a qualidade de assistência à saúde, e ao desenvolvimento e a realidade social de uma população feminina. O estado do Piauí está entre os estados que apresentam os maiores coeficientes de mortalidade, ocupando a 15^a posição nacional e a quinta posição regional. **Objetivo:** Analisar o perfil epidemiológico da mortalidade materna por síndromes hipertensivas no estado do Piauí entre os anos de 2009 a 2019. **Método:** Trata-se de um estudo epidemiológico quantitativo do tipo descritivo Os dados foram coletados no período de maio a agosto de 2021, no Sistema de Informação em Mortalidade e Sistema de Informação de Nascidos-vivos a partir do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, utilizando a ferramenta TabNet para processamentos dos dados. **Resultados:** Realizando o levantamento de 10 anos, houve um total de 42 óbitos maternos, sendo estes divididos em buscas a cada dois anos, havendo destaque para o período de 2009 à 2011 com 30 óbitos (28,3%). Destacando o maior índice das causas de mortalidade materna direta correspondendo a 96,2% dos casos registrados. Associado ao maior número de gestantes que forma a óbito por eclampsia 60,3%. **Conclusão:** Considera-se viável o fortalecimento das políticas públicas de promoção, prevenção, e tratamento, voltadas à saúde da mulher em idade fértil, da gestante e da puérpera, reduzindo ainda mais o número de óbitos maternos por causas hipertensivas, principalmente das causas diretas.

Descritores: Mortalidade Materna; Saúde da Mulher; Gestante; Pré-Natal; Enfermagem

ABSTRACT

Introduction: Maternal mortality from hypertensive causes is considered a preventable public health problem, in this way it can provide subsidies that measure the quality of health care, and the development and social reality of a female population. The state of Piauí is among the states that have the highest mortality rates, occupying the 15th national position and the fifth regional position. **Objective:** To analyze the epidemiological profile of maternal mortality due to hypertensive syndromes in the state of Piauí between the years 2009 to 2019 **Method:** This is a descriptive quantitative epidemiological study Data were collected from May to August 2021, in the Mortality Information System and Live Births Information System from the Department of Informatics of the Unified System of Health, using the TabNet tool for data processing. **Results:** Carrying out the 10-year survey, there were a total of 42 maternal deaths, which were divided into searches every two years, with emphasis on the period from 2009 to 2011 with 30 deaths (28.3%). Highlighting the highest rate of causes of direct maternal mortality corresponding to 96.2% of registered cases. Associated with the largest number of pregnant women who die from eclampsia, 60.3%. **Conclusion:** It is considered feasible to strengthen public policies for promotion, prevention, and treatment, aimed at the health of women of childbearing age, pregnant women and postpartum women, further reducing the number of maternal deaths from hypertensive causes, especially from direct causes. .

Descriptors: Maternal Mortality; Women's Health; Pregnant; Prenatal; Nursing

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 REFERENCIAL TEMÁTICO	13
3 MÉTODO	19
3.1 Tipo de Estudo	19
3.2 Local de Estudo	19
3.3 Variáveis do estudo	19
3.4 Coleta de dados	19
3.5 Análise de dados	20
3.6 Riscos e Benefícios	20
6 RESULTADOS	21
5 DISCUSSÃO	24
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	28
7 REFERENCIAS	29

1 INTRODUÇÃO

Segundo a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10) e a Organização Mundial de Saúde (OMS), mortalidade materna é definida como a morte de uma mulher durante ou até 42 dias após o término da gravidez, independentemente da duração e local da gravidez, por qualquer causa relacionada ou agravada pela gravidez ou a sua gestão, mas não devido a causas accidentais ou incidentais (WHO, 2016).

Atualmente, mesmo com os avanços conquistados no âmbito da saúde feminina, o óbito materno está entre os principais problemas de saúde a nível mundial, principalmente em regiões de menor desenvolvimento socioeconômico. O alto número de mortes maternas em algumas áreas do mundo reflete as desigualdades no acesso a serviços de saúde de qualidade e destaca a lacuna entre ricos e pobres. A RMM em países de baixa renda em 2017 é de 462 por 100.000 nascidos vivos contra 11 por 100.000 nascidos vivos em países de alta renda (WHO, 2017).

Essas mortes maternas podem ser divididas em causas diretas, indiretas. As causas diretas estão relacionadas com complicações ligadas ao ciclo gravídico puerperal, associadas ou não à má qualidade da assistência prestada à saúde da mulher na gestação, parto ou puerpério. Já as causas obstétricas indiretas são consequências de condições que já existiam antes da gravidez, que se agravam com a gestação e que leva a um desfecho desfavorável, onde as ações assistenciais de qualidade, tratamento precoce e eficaz diminuem as chances deste desfecho (OLIVEIRA; RAMOS; RODRIGUES, 2020).

Em 2015, o Brasil registrou 1.738 casos de morte materna, a região Nordeste apresenta os maiores números absolutos de óbitos maternos, respondendo por 34,7% dos números de mortes registradas no período de 2006 a 2017. O estado do Piauí está entre os estados que apresentam os maiores coeficientes de mortalidade, ocupando a 15^a posição nacional e a quinta posição regional. Entre 2008 e 2013 foram registradas no Piauí 290 mortes maternas. Entre 2014 e 2015, a razão de mortalidade materna no estado variou de 113,9 mortes/100.000 nascidos vivos para 94,8 mortes/100.000 nascidos vivos, apresentando a segunda maior taxa de mortalidade materna em 2015 (NUNES; MADEIRO; DINIZ, 2019).

Com relação às causas de óbitos, a literatura, aponta que os principais desencadeadores dos problemas são os quadros clínicos de hemorragia e de hipertensão

arterial sistêmica (HAS), sendo que esta última está no topo da lista das causas de óbitos maternos no Brasil, em seguida estão as hemorragias e as infecções sexualmente transmissíveis. No entanto, todas estas ocorrências estão interligadas a fatores considerados secundários, como falta de estrutura e resolutividade dos serviços de saúde, baixa qualificação dos profissionais e dificuldade de acessibilidade aos serviços por parte das usuárias, principalmente no que se referem aos acompanhamentos de gestação de risco (SOARES, *et al.*, 2017).

Dados presentes no Plano Estadual de Educação Permanente em Saúde do Estado do Piauí 2019 – 2022, revelam que as altas taxas no estado estão associadas à insatisfatória prestação de serviços de saúde, desde o planejamento familiar e a assistência pré-natal, até a assistência ao parto e ao puerpério (SESAPI, 2019). Ainda outra causa importante para o alto número de mortalidade materna no estado é das doenças hipertensivas responsáveis por aproximadamente 22% do total das mortes maternas no estado do Piauí (OLIVEIRA; RAMOS; RODRIGUES, 2020).

Assim, vê-se a mortalidade materna como um problema de saúde pública de caráter evitável, desta forma ela pode fornecer subsídios que mensuram a qualidade de assistência à saúde, e ao desenvolvimento e a realidade social de uma população. A partir da análise dos dados por meio das notificações em saúde constantes nos sistemas disponibilizados pelas organizações de saúde, possibilitam o planejamento e fortalecimento de estratégia para não só aperfeiçoar esses indicadores, como também ampliar o acesso e a resolutividade da assistência no ciclo gravídico-puerperal, reduzindo dessa forma os índices de mortalidade (SILVA *et al.*, 2019).

Ainda, o Ministério da Saúde (MS) adota estratégias específicas para esta redução, como o Pacto Nacional pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal (PNRMM). Este faz a implantação de Comitês de Morte Materna (CMM) visando aperfeiçoar os registros de óbitos maternos por meio da investigação dos óbitos ocorridos em mulheres em idade fértil, com a finalidade de planejar ações para a redução destes (JÚNIOR; MATIAS; SOARES, 2015).

Portanto, avaliar os fatores relacionados a esta situação é de suma importância para que se criem estratégias de gestão e planejamento, uma vez que o número de mortes maternas de um país funciona como um ótimo indicador da sua realidade social, estando inversamente relacionado ao grau de desenvolvimento humano. Esse fato reflete o nível socioeconômico, a qualidade da assistência, prestada a esta população (FERRAZ; BORDIGNON, 2012).

Ultimamente tem-se observado que apesar de políticas relevantes no tocante a saúde da mulher nos aspectos gravídico-puerperal virem sendo implantadas, ainda é evidenciado um crescente percentual de óbitos de mulheres por síndromes hipertensivas específicas da gravidez, embora a comunicação e a tecnologia tenha avançado bastante para a linha do aprendizado em saúde é necessário que se tenha mais preocupações com a cura e assistência da mulher durante a gestação, trabalho de parto, parto e puerpério. Assim, este estudo justifica-se pela necessidade de sensibilizar a comunidade de gestores de saúde e demais profissionais de saúde por meio da divulgação de óbitos maternos por SHEG.

Sendo assim, mediante o exposto, o objetivo geral da pesquisa é analisar o perfil epidemiológico da mortalidade materna por síndromes hipertensivas no estado do Piauí entre os anos de 2009 a 2019, e os objetivos específicos: identificar a causa hipertensiva que mais causa óbitos maternos com base nos dados disponíveis no DATASUS, Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM e no Sistema Informações sobre os Nascidos Vivos - SINASC e caracterizar o perfil sociodemográfico de óbitos maternos no período de 2009 a 2019

2 REFERENCIAL TEMÁTICO

Morte materna: definição e classificação

‘A mortalidade materna faz parte da união da atenção à saúde com os direitos sexuais e reprodutivos da mulher, representando um evento de grande magnitude e transcendência no Brasil e no mundo. A mortalidade materna é uma das mais graves violações dos direitos humanos das mulheres, uma vez que é evitável em 92,0% dos casos e acontece principalmente em países emergentes (CARRENO, *et al.*, 2014).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a cada dia, cerca de 830 mulheres morrem no mundo, por causas evitáveis ligadas à gestação e ao parto, e 99% das mortes maternas acontecem em países em desenvolvimento, entre mulheres que vivem em áreas rurais e comunidades mais pobres, mostrando-se assim também um importante indicador de desigualdade. A partir disso nota-se que a mortalidade materna é um dos principais indicadores de saúde, não só para as mulheres, mas para a população de uma forma geral, uma vez que revela déficits no acesso e na qualidade da assistência e atenção à saúde (DIAS, *et al.*, 2015).

Por meio de pontuações mediadas pela Organização das Nações Unidas (ONU), estabeleceram-se os objetivos do milênio, com o objetivo de resolver grandes problemas da humanidade. Foram estabelecidas 8 Metas de Desenvolvimento do Milênio, onde a quinta regra estabelece: “melhorar a saúde das gestantes, com o objetivo de reduzir a taxa de mortalidade materna” (BIANO, *et al.*, 2017).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), mortalidade materna é todo óbito de uma mulher ocorrido durante o período gravídico ou após 42 dias do seu término, desconsiderando a localização ou duração da gestação, decorrente de qualquer causa relacionada ou agravada pela gravidez ou medidas tomadas em relação a ela, sendo de causas obstétricas diretas ou indiretas (MARTINS, *et al.*, 2018).

Causas obstétricas diretas: complicações na gestação, parto ou puerpério, seja por intervenções, omissões, tratamento incorreto ou à cadeia de eventos resultante de qualquer uma dessas causas mencionadas (como doenças hipertensivas, hemorragias e infecção puerperal). Causas obstétricas indiretas: resultantes de comorbidades prévias manifestadas pelas mães ou desenvolvidas durante a gravidez, agravadas pelos efeitos fisiológicos desta (como por exemplo, *diabetes Mellitus* e doenças cardiovasculares) (MARTINS, *et al.*, 2018).

É essencial evidenciar que as causas obstétricas diretas podem ser facilmente

prevenidas, já as causas indiretas devem acompanhadas de uma assistência de saúde específica, como uma atenção mais vigilante às gestações classificadas como de risco (DIAS *et al.*, 2014).

O Programa de humanização do pré-natal e nascimento (PHPN) foi implantado no ano de 2000 no Brasil pelo ministério da saúde através da portaria nº 569 de 1º de junho de 2000, objetivando uma diminuição nas taxas de mortalidade materna e infantil no território brasileiro. O PHPN consiste em princípios e diretrizes na atenção obstétrica e neonatal para um atendimento digno e de qualidade a todos. No ano de 2000 o Brasil assumiu um compromisso de cumprir as metas do projeto, assim objetivando o desenvolvimento do milênio até 2015(DIAS, *et al.*,2015).

O indicador de mortalidade materna mais usado hoje é a Razão de Mortalidade Materna (RMM), esta relaciona as mortes maternas obstétricas diretas e indiretas com o número de nascidos vivos, e é expresso por 100.000 nascidos vivos.A OMS considera aceitável o valor abaixo de 20 por 100 mil nascidos vivos. Em 2015, cerca de 303 mil mulheres morreram durante e após a gravidez e o parto. A RMM nos países em desenvolvimento, nesse ano, foi de 239 por 100 mil NV enquanto em países desenvolvidos foi 12 por 100 mil nascidos vivos. Nesse ano, a RMM direta, no Brasil, foi de 57,6 por 100.000 nascidos vivos, o que se mostra ainda bem acima do valor aceitável (BRASIL, 2017).

O Brasil conseguiu reduzir em 8,4% entre 2017 e 2018 a Razão de Mortalidade Materna (RMM). Em 2018, a RMM no país foi de 59,1 óbitos para cada 100 mil nascidos vivos, enquanto no ano anterior era de 64,5. Entre 2017 e 2018, os maiores percentuais de redução da RMM foram observados nas regiões Norte (redução de 9,1%; RMM de 88,9 para 80,8), Nordeste (redução de 8,3%; RMM de 73,2 para 67,1) e Sudeste (redução de 14,6%; RMM de 62,3 para 53,2). A Região Sul apresentou discreta redução de 0,7% (RMM de 38,5 para 38,2) e a Região Centro-Oeste registrou aumento de 14% na RMM, de 56,9 para 64,9. Porém o país ainda se encontra acima das metas firmadas com a ONU e tem buscado intensificar as ações de atenção e cuidado a saúde da mulher que corroborem com esse objetivo (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

O sistema de informação de mortalidade (SIM) no Brasil não alcança grande eficácia, devido a baixa fiscalização do governo em relação às notificações dos números de casos de óbitos ocorridos no país. A negligência dos profissionais de saúde a respeito da notificação desses dados é um dos fatores contribuintes para que as taxas apresentem-se inconclusivas (VERAS, *et al.*, 2014).

As principais razões da mortalidade materna (RMM) são causas evitáveis, o que

deixa claro que com uma adequada promoção e prevenção de saúde, esses números podem ser reduzidos. Neste contexto é imprescindível uma assistência de qualidade à gestante durante o pré-natal, devendo a equipe de enfermagem, como parte fundamental e que faz acompanhamento direto ao pré-natal, estar comprometida com a integralidade de cuidados voltados à mãe e ao bebê, a fim de dirimir os elevados índices de morbimortalidade materna (JUNIOR, FREITAS ,2020).

Aspectos epidemiológicos da mortalidade materna

A redução da mortalidade materna é um desafio para as políticas nacionais de saúde. Em 2015, o Brasil contabilizou 1.655 óbitos maternos declarados e uma Razão de Mortalidade Materna (RMM) de 58,4 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos (NV) em 2014, não atingindo a meta proposta pelos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio de redução da mortalidade materna, que é de 47 óbitos por 100.000 NV até 2015 (UFMA, 2015).

Ainda durante a agenda dos ODM foram contabilizadas no país 42.384 mortes maternas, o que significa que embora tenha ocorrido progresso na redução de óbitos, desde 2016, uma média de quatro mulheres ainda morrem diariamente proveniente dessas complicações (ANDRADE, 2019).

Apesar da redução significativa dos casos de morte materna entre 1990 e 2015, período que permeia a busca pelo Objetivo de Desenvolvimento do Milênio (ODM), ainda foram contabilizados no mundo mais de 10 milhões de óbitos maternos. "Atualmente, mais de 300 mil mulheres continuam a morrer por ano devido a causas relacionadas ao ciclo gravídico puerperal" (ANDRADE, 2019).

Fatores sociais interferem nos índices de mortalidade materna, o que explica as maiores taxas de óbitos em áreas rurais, comunidades mais pobres e também o número expressivo das mortes de mães adolescentes, que também representa um problema de cunho social. No entanto, os esforços feitos para o enfrentamento dessa situação reduziram a mortalidade materna no mundo em 44% entre 1990 a 2015. A Organização Mundial da Saúde também tomou medidas que objetivam entre os anos de 2016 a 2030, como, reduzir a taxa global de mortalidade materna para menos de 70 por cada 100 mil nascidos vivos, uma estratégia integrante dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (OPAS, 2018).

O Brasil conseguiu reduzir em 8,4% entre 2017 e 2018 a Razão de Mortalidade Materna (RMM). Em 2018, a RMM no país foi de 59,1 óbitos para cada 100 mil nascidos vivos, enquanto no ano anterior era de 64,5. Entre 2017 e 2018, os maiores percentuais de redução da RMM foram observados nas regiões Norte (redução de 9,1%;

RMM de 88,9 para 80,8), Nordeste (redução de 8,3%; RMM de 73,2 para 67,1) e Sudeste (redução de 14,6%; RMM de 62,3 para 53,2). A Região Sul apresentou discreta redução de 0,7% (RMM de 38,5 para 38,2) e a Região Centro-Oeste registrou aumento de 14% na RMM, de 56,9 para 64,9. Porém o país ainda se encontra acima das metas firmadas com a ONU e tem buscado intensificar as ações de atenção e cuidado à saúde da mulher que corroboram com esse objetivo (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Alguns fatores para estes óbitos são, a idade materna mais elevada, o menor nível de escolaridade, a ausência de companheiro, o tipo de ocupação, o número reduzido de consultas durante o pré-natal e as condições prévias de saúde, além de um alto percentual de dados ignorados no SIM, nas variáveis escolaridades, cor da pele e estado civil. Ressalta-se que a completude destas informações poderá nortear o planejamento de pesquisas, políticas públicas, intervenções, planejamentos, dentre outras ações (SANTOS, *et al.*, 2021).

Enfermagem e práticas de vigilância em saúde materna

Antes da implantação dos programas atuais de assistência à saúde da mulher, as ações que priorizavam o grupo materno-infantil tinham comoprincipalobjetivo assegurar a preservação dos recém-nascidos, garantindo assim a continuidade da reprodução social. Para isso, muitas vezes eram realizadas intervenções radicais, com procedimentos invasivos sobre os corpos maternos, desrespeitando muitas vezes até mesmo o direito à vida destas mulheres. Com a implantação do Programa Nacional de Atenção à Saúde da Mulher (PNAISM) além de outras políticas e diretrizes voltadas para esta vertente, à atenção direcionada a essa população ganhou robustez, apresentando-se cada vez mais efetiva, integral, e humanizada (LEAL *et al.*, 2018).

Visando acompanhar os avanços significativos de crescimento econômico e de redução da miséria e pobreza extrema, o programa lançado em 2011, intitulado Rede Cegonha, foi um marco expressivo nas políticas de atenção às gestantes e aos recém-nascidos. O programa reformulou os parâmetros de atenção ao parto, nascimento e desenvolvimento da criança, fomentando uma rede de cuidados e conferindo às mulheres o direito ao planejamento reprodutivo, gravidez, parto e puerpério seguro e humanizado. As ações de desenvolvimento do programa obedeceram às três esferas da gestão do SUS (nacional, estadual, municipal) contemplando assim a integralidade na assistência aderindo maior qualidade aos diversos serviços de saúde que a compõem (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

A Rede Cegonha está presente em mais de 1.600 maternidades (públicas ou

conveniadas) ao SUS, nas mais diversas regiões do país. Atualmente a rede conta com cerca de 23 centros de parto normal (muitos instalados em maternidades públicas) e 18 casas da gestante, bebê e puérpera. As ações da Rede Cegonha objetivam ainda o melhoramento dos ambientes das estruturas de saúde, para devida adequação do local de parto, a fim de evidenciar a humanização do atendimento (BRASIL, 2018).

Apesar de todos os avanços conquistados pelas políticas governamentais de saúde pública, no tocante à assistência à saúde materna, ainda existem muitos desafios para que se alcance uma efetiva implementação das ações estratégicas que contribuam para a redução da morbimortalidade materna. Assim, o enfrentamento desta problemática é atualmente uma das principais áreas de desenvolvimento de planos e ações do governo (BARRETO *et al.*, 2018).

O Ministério da Saúde tem implementado políticas de fortalecimento da humanização, atenção pré-natal, nascimento e pós-parto, orientação e capacitação de profissionais de saúde. Em tempo, formou ainda a Comissão Nacional de Mortalidade Materna e está colaborando com a criação dos Comitês Estaduais e Municipais de Investigação do Óbito Materno (BRASIL, 2018).

No que concerne o campo da enfermagem, o Manual Técnico do Ministério da Saúde orienta uma assistência puerperal de qualidade e humanizada, por meio de condutas que priorizem o acolhimento e sem intervenções desnecessárias, conferindo maior acessibilidade às usuárias gestantes aos serviços de saúde, integrando para isso todos os níveis da atenção. Nesse sentido, a atenção pré-natal e puerperal deve ser prestada pela equipe multiprofissional de saúde, sendo o enfermeiro, amparado pela Lei de Exercício Profissional de Enfermagem Decreto nº 94.406/87, habilitado para a realização das consultas de pré-natal, nos casos de gestações de baixo risco (LIVRAMENTO *et al.*, 2019).

A enfermagem pode contribuir significativamente para a identificação de fatores de risco relacionados com a ocorrência da morte materna, visto proporcionar um cuidado individual e coletivo, envolvendo várias funções no cuidar como: educativas, assistencial, administrativa e pesquisa. No que se refere à urgência materna o enfermeiro também é fundamental, agindo de forma a intervir para evitar consequências graves para mãe e bebê. Assim, a importância da enfermagem na prevenção da mortalidade materna é reconhecida nas portarias do Ministério da Saúde de que tratam do tema como fator importante de mudança (REGANASSI *et al.*, 2015).

A Resolução COFEN-516/2016, que dispõe sobre a atuação de enfermeiros na assistência à mulher no ciclo gravídico puerperal orienta que a assistência de

enfermagem obstétrica deve priorizar o cuidar, objetivando atuar de maneira integrada às Redes de Atenção à Saúde, garantindo assim a integralidade e qualidade da assistência com científicidade e humanização (COFEN, 2016).

Assim é de suma importância a avaliação do enfermeiro na identificação das situações de risco, como: distocias de progressão e do sofrimento fetal, partos prolongados, detecção precoce de sinais e sintomas de hemorragia pós-parto imediata. Deste modo, o enfermeiro demonstrará sua importância no monitoramento das parturientes, sendo possível aperfeiçoar a assistência, principalmente com a prática do acolhimento e da humanização (MUNIZ *et al.*, 2018).

Diante o exposto, percebe-se o profissional de enfermagem como fundamental na prevenção de morte materna em todos os âmbitos da saúde. Na atenção básica, o enfermeiro é o principal responsável por medidas de eliminação dos riscos pertinentes à gravidez, ao parto e ao puerpério. Já no âmbito hospitalar, atua com conhecimentos necessários e agilidade para intervir em casos de urgência e emergência obstétrica, conferindo maior segurança e conforto à gestante e ao recém-nascido, bem como prevenindo danos irreversíveis tanto para gestantes e parturientes, como também para recém-nascidos (ARMADA *et al.*, 2020).

3 MÉTODO

3.1 Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo epidemiológico quantitativo do tipo descritivo que se define como, aquele que focaliza na ocorrência de um fenômeno numa população ou amostra representativa. Baseia-se na observação dos fatos e suas variações, e sendo descritivo tem por análise a distribuição do fenômeno em função do tempo, lugar e das características das pessoas por ele acometidas para identificar possíveis fatores de risco e descobrir sua origem e modo de propagação. Além disso, esses dados documentais secundários são aqueles que já receberam tratamento analítico, sendo, portanto, uma fonte riquíssima de informações (GIL, 2010).

3.2 Local de Estudo

Os dados foram coletados no período de maio a agosto de 2021, no Sistema de Informação em Mortalidade (SIM) e Sistema de Informação de Nascidos-vivos (SINASC) partir do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), utilizando a ferramenta TabNet para processamentos dos dados. O SIM fornece regularmente dados sobre mortalidade, corroborando para ações de gestores e pesquisadores no que concerne a buscas por estatísticas para planejamentos de condutas e estratégias voltadas para o melhoramento em saúde. Já o TabNet é um mecanismo de tabulação desenvolvido pelo DATASUS do Ministério da Saúde, onde constam dados dos sistemas de informações do SUS sendo livremente disponibilizados (BRASIL, 2017).

3.3 Variáveis do estudo

Foram verificadas as variáveis sociodemográficas (raça/cor, estado civil, escolaridade, faixa etária) e local de ocorrência, além das causas obstétricas de natureza hipertensiva que mais acometem as mulheres e período em que ocorreram os óbitos, como: Pré-eclâmpsia, eclampsia e Doença Hipertensiva Específica da Gravidez (DHEG).

3.4 Coleta de dados

Foram incluídos dados referentes às mortes maternas ocorridas no estado do Piauí no período de 2009 a 2019, incluindo as faixas etárias de 10 anos e mais de idade. Foram excluídas as mortes maternas tardias, visto que ocorreram no período acima de 42 dias e abaixo de um ano após o fim da gestação. Para a coleta utilizou-se de um

formulário (anexo A) que respondesse ao objetivo da pesquisa para posteriormente realizar a análise dos dados.

3.5 Análise de dados

Todos os dados foram organizados em estatísticas descritivas simples, com auxílio do programa *Excel for Windows*, além de utilizadas as próprias tubulações do sistema TabNet, disponível no site do DATASUS. Os resultados foram apresentados em forma de tabelas e discutidos com base nas publicações científicas relacionadas à temática, de acordo com os aspectos da literatura pertinente. Por se tratar de uma análise de um banco de dados secundário, não identificado e disponibilizado pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, não necessitou a avaliação do Comitê de Ética e Pesquisa.

3.6 Riscos e Benefícios

Nesta pesquisa não houve possibilidade de danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano, tendo em vista que a coleta de dados ocorreu em banco de dados, em que as informações contidas na base de dados não apresentam nenhuma informação referente às características sociodemográficas ou clínica dos pesquisados. O único risco oferecido por este estudo é o de vazamento de dados. Este estudo tem como benefício sensibilizar a comunidade acadêmica, pesquisadores em saúde e gestores para a problemática do óbito materno por causas que podem ser evitadas com a implementação de políticas públicas voltadas à saúde da mulher.

6 RESULTADOS

Caracterização clínica e sociodemográfica do óbito materno por doença hipertensiva.

De acordo com o presente estudo observou-se que entre 2009 e 2019, dos 458 óbitos maternos que ocorreram no período de 2009 a 2019, 106 foram relacionados a síndromes hipertensivas. A maior ocorrência evidenciou-se no ano de 2011 (15,09%). De 2009 a 2011 houve um aumento no número de casos, enquanto nos anos de 2013 a 2014 houve uma redução desses números, já nos anos de 2015, 2017 e 2019 voltaram a crescer o número de óbitos.

QUADRO1: Número de óbitos maternos por causas hipertensivas por ano de ocorrência.



DATASUS/SIM ,2022

De acordo com a tabela 1 houve destaque para os óbitos maternos por causa direta (90,4%); faixa etária evidenciada 20 a 29 anos de idade (40,0%); cor parda (66,6%); escolaridade de 8 a 11 anos escolares (26,19%); solteiras (38%). Quanto ao local da ocorrência, hospital (97,6%).

TABELA 1. Caracterização sociodemográfica da mortalidade materna por síndromes hipertensivas específicas da gestação no estado do Piauí de 2009 a 2019.

Variáveis	N(106)	%
Ano da ocorrência		
2009F- 2011	30	28,30
2011F- 2013	20	18,80
2013F- 2015	18	17,00
2015F- 2017	17	16,00
2017F- 2019	21	19,9
Faixa etária		
10 a 19 anos	15	14,00
20 a 29 anos	44	41,50
30 a 39 anos	43	40,50
40 a 49 anos	4	4,00
Raça/cor		
Parda	76	71,6
Preta	16	15,0
Branca	10	9,4
Ignorado	4	4,00
Escolaridade		
1 a 3 anos	11	10,3
4 a 7 anos	23	21,6
8 a 11 anos	25	23,6
12 anos e + idades	8	7,5
Nenhuma escolaridade	12	11,3
Ignorado	27	25,7
Estado civil		
Solteiras	36	34
Casadas	24	22,6
Outros	21	20
Ignorados	25	23,4

Fonte: DATASUS/SIM, 2022

Período de ocorrência segundo o ciclo gravídico puerperal e causas pela CID- 10 dos óbitos maternos

A tabela 2 mostra que ocorreram mais óbitos durante o puerpério, até 42 dias (63,20%). Quanto às causas, a principal causa de morte foi a eclampsia, responsável por 60,3% desses óbitos.

Tabela 2. Distribuição do período de ocorrência segundo o ciclo gravídico puerperal e causas pela CID-10 dos óbitos maternos, Piauí, Brasil, 2009 a 2019. Teresina-PI, 2021.

Variáveis	N(106)	%
Causas		
O10 Hipertenspre-existcomplicgrav parto puerp	4	3,7
O12 Edema e proteinuriagestac s/hipertensao	1	1,4
O13 Hipertensao gestacional s/proteinuriasignif	2	1,8
O14 Hipertensao gestacional c/proteinuriasignif	33	31
O15 Eclampsia	64	60,3
O16 Hipertensao materna NE	2	1,8
Período de ocorrência		
Durante a gravidez, parto ou aborto.	36	34,00
Durante o puerpério, até 42 dias	67	c
Não informado ou ignorado	3	2,80
Tipo de causa do óbito		
Morte materna obstétrica DIRETA	102	96,20
Morte materna obstétrica INDIRETA	4	3,80
Local da ocorrência		
Hospital	91	85,8
Outros	15	14,2

Fonte: DATASUS/SIM, 2022.

5 DISCUSSÃO

A mortalidade materna faz parte da união da atenção à saúde com os direitos sexuais e reprodutivos da mulher, representando um evento de grande magnitude e transcendência no Brasil e no mundo. A mortalidade materna é uma das mais graves violações dos direitos humanos das mulheres, uma vez que é evitável em 92,0% dos casos e acontece principalmente em países emergentes (CARRENO, *et al.*, 2014).

O estado do Piauí localizado na região Nordeste do Brasil, apresenta uma população estimada de 3.281.480 habitantes, sendo destes, 1.622.978 são do sexo feminino. (IBGE 2021). Segundo os dados registrados no Sistema de Informações sobre nascidos vivos (SINASC) DATASUS, entre os anos de 2009 - 2019 ocorreram um total de aproximadamente 535 mil gestações, O presente estudo apresenta que entre esses anos ocorreram 106 óbitos maternos por causas hipertensivas, correspondendo a cerca de 0,002%, o que é baixo considerando a dimensão da população do estado do Piauí (SINAN, 2021).

Entretanto, um dos motivos pertinentes para a diminuição significativa do número de mortalidade materna por causas hipertensivas é em relação a implementação das ações da Rede Cegonha que foi implantada pela Portaria N° 1459, de 24 de junho de 2011, constituída pelo Sistema Único de Saúde (SUS), porém não pode ser descartada a possibilidade de subnotificação dos casos no período estudado. (BRASIL, 2011).

Mediante aos dados levantados neste estudo identificou-se que se sobressaem as causas de mortalidade materna diretas, que segundo estudos são mortes que ocorrem por complicações da gravidez, do parto ou do puerpério devido ao seu manejo inadequado, intervenções, omissões ou tratamentos incorretos desta forma é necessário ter atenção redobrada na assistência às gestantes, considerando que se trata de uma das causas evitáveis (BRASIL, 2011), No Brasil as causas de mortalidade materna direta chegam a contabilizar 74,6% (LAURENTI; JORGE; GOTLIEB, 2009).

Estudos realizados em alguns países geralmente desenvolvidos apontam que as causas de óbitos maternos diretos também são mais evidenciadas que os indiretos, razão esta pelas doenças serem graves repercutindo muitas vezes de forma negativa na gestação (BARRETO 2021). Considerando então que este aumento pode estar ligado às consequências na qualidade da assistência no decorrer do ciclo gravídico-puerperal (BRASIL 2011)

Quando se fala nas questões sociodemográficas das taxas de mortalidade

materna, vale salientar as questões da idade das mulheres é um fator importante a ser analisado. O resultado encontrado neste estudo mostra que a ocorrência dos óbitos maternos ocorreram majoritariamente em mulheres em idade reprodutiva, ou seja dos 20 aos 29 anos. Isso se mostra de acordo com outros estudos retrospectivos realizados no Paraná e em Minas Gerais que encontraram resultados semelhantes sendo 86,3% e 80% respectivamente com maior incidência na taxa de mortalidade entre os 20 - 40 anos de idade. (SANTOS 2020; MARINS., SILVA 2018). Em estudo Pernambucano (BARRETO, 2021) a idade com maior incidência de mortalidade materna foi acima dos 40 anos de idade totalizando um percentual de 48,5%, indo contra o que apresentou o presente estudo.

A principal faixa etária em que se apresentam maiores índices de mortalidade materna por causas hipertensivas ocorre no período em que as mulheres encontram-se em fase de maior fecundidade, sendo este o período em que se ocorrem elevados números de gestações, em que muitas vezes são consideradas gestantes sem riscos para desenvolvimento de patologias que colocariam em risco sua vida quanto do feto.

O alto índice neste recorte de idade pode ser justificado a uma assistência pré-natal, parto e puerpério de má qualidade, onde não há diagnóstico precoce dessas doenças, tratamento eficiente e cuidados necessários, principalmente em gestações de alto risco (SOUZA et al 2014). Refletindo que é importante investir-se numa melhoria das ações planejamento familiar e reprodutivo, principalmente nas ações de pré-natal (OLIVEIRA, RAMOS, RODRIGUES 2020).

Quando se trata de questões de cor/raça para caracterização dos números de casos de mortalidade materna por causas hipertensivas, autores nacionais apontam que a cor parda é a mais identificada pela população brasileira, além das mulheres negras apresentam predisposição biofisiológica para doenças cardiovasculares dentre elas a hipertensão arterial (SOUZA et al 2014., CARRENO 2014) . Além disso, outros estudos apontaram resultados semelhantes, considerando que mulheres não brancas apresentam maiores dificuldades socioeconômicas, maiores dificuldades em procurar e/ou manter o acompanhamento pré-natal nas unidades de saúde (OLIVEIRA; RAMOS; RODRIGUES 2020., SOUSA et al 2014).

Porém essa característica pode também estar associada á região do país onde esses óbitos ocorreram, uma vez que o Brasil é um país grande em extensão territorial e em que predomina grande miscigenação de cor/raça, visto, um estudo realizado no Sul do país evidencia essa realidade uma vez que apontou uma maior ocorrência de óbitos maternos entre mulheres consideradas como brancas.

O tempo de escolaridade de mulheres vítimas de óbito materno também trata-se de um fator que merece atenção, o caso da baixa escolaridade e a relação do óbito pode estar correlacionada com a falta de informações decorrentes ainda na adolescência, não dando importância aos cuidados de saúde e a busca por profissionais de saúde para medidas preventivas como gestação precoce, tardia ou ainda com múltiplas gestações, que aumentam significativamente o número de casos de óbitos materno por causas hipertensivas (JACOB, et al 2020).

A baixa escolaridade é apontada por alguns autores como sendo fator de risco considerável de mortalidade materna principalmente por causas hipertensivas (MEDEIROS et al 2018). Assim, medidas de educação em saúde e incentivo da adesão à escola pelas mulheres, pode ser uma estratégia benéfica para redução dos riscos de mortalidade materna, bem como de uma gravidez não planejada.

O maior registro de óbitos maternos por causas hipertensivas no estado do Piauí registrados no sistema de informação são de mulheres solteiras, o que corrobora com estudos realizados em outros estados como no Ceará e no Maranhão onde os resultados foram semelhantes.

Esse fator se deve ao início precoce da atividade sexual na maioria das vezes sem uso de métodos contraceptivos resultando em gravidez não desejada, onde por razões como a desestrutura familiar através da quebra de vínculo entre a gestante e o pai da criança, atrelado ao abandono e a falta de apoio dos demais membros da família, além de problemas econômico sociais envolvidos, situações estas que favorecem com que a gestante não realize de forma assídua as consultas pré natal, sendo este o principal meio de diagnóstico e controle de gestação de alto risco como o caso das síndromes hipertensivas (SOUSA et al 2014., TRABULSI et al 2009).

Um ponto importante que merece atenção no presente estudo diz respeito ao local em que ocorreram os óbitos das mulheres prevalecendo às dependências hospitalares, ainda considerando a distância do estado do domicílio das mulheres, tal fator é significativo quando comparado a outros estudos em que se apresentaram altos índices de óbitos distante do domicílio (KEFFLER et al 2010). Neste sentido é relevante a atuação dos gestores municipais fortalecerem as atividades de saúde voltadas às gestantes e criando serviços de atenção à gestação de alto risco com objetivo de prestar maior suporte a esta população diminuindo ainda mais o número de óbitos maternos por causas hipertensivas, seja ela direta ou indireta.

A causa de maior mortalidade materna apontado no estudo foi à eclâmpsia sendo ela multissistêmica, idiopática, específica da gestação e do puerpério. Sua

principal apresentação ocorre com presença de convulsões tônico-clônicas generalizadas. (LOPES, et al 2017).

Considerando que a eclampsia é a manifestação mais grave dos distúrbios hipertensivos, que ainda seguem sendo o agravo mais presente entre as complicações obstétricas mais importantes. Sua manifestação apresenta evolução insidiosa e grave em proporções mundiais, acompanhada de elevada morbidez materno-fetal, principalmente em países em desenvolvimento. Vale considerar que a eclampsia é responsável por cerca de 50.000 mortes maternas anuais (NOVO; GIANINI 2010). Em um estudo gaúcho encontrou resultados semelhantes a presente pesquisa, apontando que o número de óbitos maternos por eclampsia onde foi totalizando 50,9% dos casos registrados. (SIMON et al, 2019).

Assim as maiores causas de óbitos se dão mediante ao atraso das mulheres na busca pelo serviço de saúde para realização das consultas pré-natal bem como o abandono das consultas de acompanhamento (LOPES, et al 2017). Assim, o baixo número das consultas pré natal nas unidades de saúde é um fator marcante nos índices de morte materna por causas hipertensivas, uma vez que, quando diagnosticada precocemente e, encaminhada para o cuidado pré natal de alto risco mais próximos ao setor hospitalar as chances de sobrevida aumentam.

Portanto o papel do profissional enfermeiro é essencial na realização da busca ativa das gestantes, uma vez que o mesmo é gestor e responsável pela promoção de saúde e prevenção de agravos. Ressalta-se que a completude das informações levantadas torna fundamental o planejamento, políticas públicas, intervenções, planejamentos, dentre outras ações em prol da redução da morte materna por causas hipertensivas. (SANTOS, et al, 2021)

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo permitiu observar e analisar o perfil epidemiológico da mortalidade materna por doenças hipertensivas no estado do Piauí, permitindo conhecer as principais características demográficas das gestantes que foram a óbito por causas hipertensivas.

Encontrou-se no presente estudo que as causas diretas de mortalidade no estado do Piauí, foram as mais encontradas registradas na plataforma de coleta de dados, fato preocupante visto que as causas obstétricas diretas são totalmente evitáveis , quando realizado pré natal de qualidade por parte dos profissionais de saúde dentre eles o enfermeiro, além da continuidade por parte da gestante nas consultas, que, na maioria das vezes demora na busca por este serviço. Ainda um resultado encontrado foi o baixo nível de escolaridade das gestantes hipertensas que foram a óbito enfatizando desqualificação dos recursos da área, educacional, social.

Um fator positivo encontrado no presente estudo condiz com o baixo número de óbitos maternos por causas hipertensivas registrados no banco de dados DATASUS nos últimos 10 anos, fato este associado à eficácia dos tratamentos oferecidos no estado nos últimos anos o que já apresenta o comprometimento dos profissionais de saúde na realização dos cuidados a gestante, seguindo protocolos institucionais do estado.

O presente estudo apresentou como limitação ter sido realizado em apenas um único estado brasileiro, com uma causa de óbito materna isoladamente. Porém desta maneira considera-se viável maiores levantamentos de estudos com a temática, com intuito de fortalecer as políticas públicas de promoção, prevenção, e tratamento, voltadas à saúde da mulher em idade fértil, da gestante e da puérpera, reduzindo ainda mais o número de óbitos maternos por causas hipertensivas, principalmente das causas diretas

7 REFERENCIAS

ARMADA, Halene Cristina Dias et al. Análise da mortalidade materna como indicador de gestão do enfermeiro na atenção primária à saúde. **Saúde Coletiva (Barueri)**, v. 10, n. 53, p. 2460-2469, 2020.

ANDRADE, J. A. Um aporte ao conhecimento da subnotificação da mortalidade materna em Manaus, de 2007 a 2016. Dissertação [Mestrado em Saúde Pública] **Fundação Oswaldo Cruz**. 2019, 72 p. Acesso em 17 de novembro de 2020

Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção de Saúde. Saúde Brasil 2017: uma análise da situação de saúde e os desafios para o alcance dos objetivos de desenvolvimento sustentável [Internet]. 2018. 426 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Saúde. Ministério da Saúde investe na redução da mortalidade materna. Brasília, DF, 28 Mar. 2018.

BARRETO, B. L. Perfil epidemiológico da mortalidade materna no Brasil no período de 2015 a 2019. **RevEnferm Contemp**. 2021;10(1):127-133.

BIANO, R.K.C. et al. Mortalidade materna no Brasil e nos municípios de Belo Horizonte e Uberaba, de 1996 a 2002. **RevEnferm Centro-Oeste Min**. V. 7. 2017.

CARRENO, I; et al; Temporal evolutionandspatialdistributionof maternal death. **Revista de Saúde Pública**, v. 48, n. 4, p. 662–670, 2014.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução 516/2016. Dispõe sobre normatização da atuação e responsabilidade do Enfermeiro, Enfermeiro Obstetra Obstetriz na assistência às gestantes, parturientes, puérperas e recém-nascidos nos Serviços de Obstetrícia, Centros de Parto Normal e/ou Casas de Parto e demais locais onde ocorra essa assistência. Brasília, DF, 2016.

DE SOUZA, B.É; et al. Redução da mortalidade materna e atuação do enfermeiro. **Revista Enfermagem Contemporânea**, v. 7, n. 1, p. 20-26, 2018.

DIAS, J.M.G; et al. Mortalidade materna. Rev médica Minas Gerais. 2015;25(2):173–9. Maternal mortality. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 25, n. 2, 2015.

FARIAS JÚNIOR, G.; MATIAS, J. G.; SOARES, M. S. A. C. Perfil socioepidemiológico dos óbitos maternos ocorridos no estado do Piauí. **Revista Interdisciplinar Ciências e Saúde - RICS**, v. 2, n. 3, 2015. Acesso em 17 de novembro de 2020.

FREITAS-JÚNIOR, R.A.O. Mortalidade materna evitável enquanto injustiça social. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 20, n. 2, p. 607-614, 2020.

FERRAZ, L; et al. Mortalidade materna no Brasil: uma realidade que precisa melhorar. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 36, n. 2, p. 527, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, população do estado do Piauí, Censo 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/panorama>

JACOB, L. M. S; et al. Perfil socioeconômico, demográfico e obstétrico de gestantes com Síndrome Hipertensiva de uma maternidade pública. **Rev Gaúcha Enferm.** 2020;41:e20190180.

KEFFLER, K; et al. Características sociodemográficas e mortalidade materna em um hospital de referência na cidade de Curitiba - Paraná. **CogitareEnferm.** 2010 Jul/Set; 15(3):500-5

LAURENTI, R.; MELLO JORGE, M. H. P. M.; GOTLIEB, S. L. D. A mortalidade materna nas capitais brasileiras: algumas características e estimativa de um fator de ajuste. **Rev. Bras. Epidemiol.**, v. 7, p. 449-460, 2009

LEAL, M.C. et. al. Saúde reprodutiva, materna, neonatal e infantil nos 30 anos do Sistema Único de Saúde (SUS). **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 23, n. 6, p. 1915-1928, Out. 2018.

LIVRAMENTO, D.V.P. et al. Percepções de gestantes acerca do cuidado pré-natal na atenção primária à saúde. **Rev. Gaúcha Enferm, Porto Alegre**, v.40, e20180211, p. 1-9. Jan. 2019.

LOPES, F. B. T; et al. Mortalidade materna por síndromes hipertensivas hemorragias em uma maternidade escola referência de Alagoas. **Ciências Biológicas e de Saúde Unit Alagoas** v. 4 n. 2 p. 149-162 Novembro 2017

Mortalidade Materna Manual dos Comitês de. [s.l.]: , [s.d.]. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_comites_mortalidade_materna.pdf>. Acesso em: 2 Mar. 2021

MUNIZ, F.F.S; et al. Assistência de enfermagem no pré-natal de baixo risco na atenção primária. **Journal of Management & Primary Health Care**. v. 9, 2018.

MARTINS, A.C.S; SILVA, L.S. Epidemiological profile of maternal mortality. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, n. suppl1, p. 677–683, 2018.

MARQUES, Consuelo Penha Castro et al. Redes de atenção à saúde: a rede cegonha. 2015

NUNES, M. D. S.; MADEIRO, A.; DINIZ, D. Mortes maternas por aborto entre adolescentes no Piauí, Brasil. **Saúde debate**, Rio de Janeiro, v.43, n.123, p. 1132-1144, SILVA, S.C.M.; et al. Diagnóstico da situação de morte materna. **RevBrasPromoç Saúde**, v. 32, n. 1, p. 9259-9270. Abr. 2019.

OLIVEIRA, E. F. P; RAMOS, A. L; RODRIGUES, M. T. P. Mortalidade materna por doenças hipertensivas no Piauí. **Revista Ciência Plural**.2020; 6 (Suplemento 1): 92 - 107

ONU. Organização das Nações Unidas. Transformando nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro, 2015, 41p.

OPAS. Organização Pan-americana de Saúde. Banco de Notícias. Folha informativa - Mortalidade Materna. OPAS, Ago. 2018.

OPAS/OMS Brasil - Folha informativa - Mortalidade materna | OPAS/OMS. Pan American Health Organization / **World Health Organization**.

Portal da Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Saude.gov.br. Disponível em:<https://aps.saude.gov.br/noticia/8736#:~:text=O%20Brasil%20conseguiu%20reduzir%20em,anterior%20era%20de%2064%2C5>. Acesso em: 2 Mar. 2021.

Portal da Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Saude.gov.br. Disponível em:<https://aps.saude.gov.br/ape/cegonha> Acesso em: 2 Mar. 2021.

REGANASSI, C. et al. Mortalidade materna: desafios para a enfermagem no enfrentamento da assistência. **Revista Fafibe On-Line, Bebedouro**, SP, v. 8, n. 1,p. 319-331, Nov. 2015.

SAÚDE BRASIL 2017 Uma análise da situação de saúde e os desafios para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável Brasília -DF 2018 MINISTÉRIO DA SAÚDE.

Disponível

em:https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2017_analise_situacao_saude_desafios_objetivos_desenvolvimento_sustentavel.pdf

SANTOS, N. P; et al. Comitê de prevenção da mortalidade materna, Infantil e fetal no município de castanhal. **BrazilianJournalof Health Review**, Curitiba, v.4, n.2, p. 6600-6606 mar./apr. 2021

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.

SESAPI. Secretaria Estadual de Saúde do Piauí. Documento: Plano Estadual de Educação Permanente em Saúde 2019 a 2022. Secretaria Estadual de Saúde do Piauí, Diretoria de Unidade de Gestão de Pessoas, Gerência de Desenvolvimento e Qualificação, Jan. 2019, 87.p. SOARES, F.A.F; et al. Óbito materno, causalidade e estratégias de vigilância: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. Esp., n. 9, p. S890–S897, 2017.

SIMON, C. M; et al. Doença hipertensiva gestacional: resultados maternos e perinatais em gestantes hipertensas. **Rev. Bras. de Iniciação Científica (RBIC)**, Itapetininga, v. 6, n.6, p. 126-138, 2019. Edição Especial Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

SOUSA, D. M. N; et al. Mortalidade materna por causas hipertensivas e hemorrágicas: análise epidemiológica de uma década. **RevEnferm UERJ** [Internet]. 2014.

VERAS, T.C.S.; MATHIAS, T.A.F. Hospitalizations leading causes for maternal disorders. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**. V.48, n.3: p.401-408. 2014.

WHO, World Health Organization. The Millennium Development Goals Report 2014. Geneva: WHO, 2014.

,World Health Organization. Global health estimates 2015: deaths by cause, age, sex, by country and by region, 2000-2015. Geneva: WHO, 2016

