

ÓBITOS DE MULHERES EM IDADE FÉRTIL RELACIONADAS A GRAVIDEZ, PARTO E/OU PUERPÉRIO NO ESTADO DO PARANÁ ENTRE 2016 E 2020

DEATHS OF WOMEN OF FERTILE AGE RELATED TO PREGNANCY, BIRTH AND/OR
PUERPERIUM IN THE STATE OF PARANÁ BETWEEN 2016 AND 2020

Maria Clara Furlan Gaspar¹
Taciana Rymsza²

RESUMO: Apesar dos muitos esforços a nível estadual, municipal e nacional ao longo dos últimos, um consenso nacional sobre a melhor forma de identificar, rever e prevenir as mortes maternas continua a ser um desafio. O objetivo do presente estudo foi fazer um levantamento epidemiológico dos óbitos relacionados a gravidez, parto e puerpério notificados no estado do Paraná. Estudo ecológico, de série temporal, de abordagem quantitativa e de natureza descritiva com base no DATASUS entre 2016 e 2020. Foram coletadas as variáveis: etnia, faixa etária, local do óbito, nível de escolaridade, macrorregião do estado e causa segundo CID (O00 – O99). Entre os anos de 2016 e 2020, foram registradas 378 mortes, sendo 2020 o ano com maior número de casos (84) e 2017 o menor (57), a variação temporal no estado foi de +1,2% com uma taxa de mortalidade de 3,67 óbitos por 100 mil habitantes. A idade das vítimas variou de 10 a 49 anos. Sendo mais prevalente entre 30 e 39 (40,8%) seguido de 20 a 29 (40,4%). Com relação à etnia, 64,8% dos óbitos ocorreu em mulheres brancas, seguido de pardas (22,2%). A doença agravada no parto foi a causa mais prevalente (20,25%) dos óbitos maternos, seguida por mortes após o puerpério (13,5%), em terceiro (8,2%) esteve a hipertensão gestacional com proteinúria significativa.

3720

Palavras-chave: Epidemiologia. Ginecologia. Gestação.

ABSTRACT: Despite many efforts at state, local and national levels over the past few years, a national consensus on how best to identify, review and prevent maternal deaths remains a challenge. The objective of the present study was to carry out an epidemiological survey of deaths related to pregnancy, childbirth and the postpartum period reported in the state of Paraná. Ecological, time series, quantitative and descriptive study based on DATASUS between 2016 and 2020. The following variables were collected: ethnicity, age group, place of death, education level, macro-region of the state and cause according to ICD (O00 – O99). Between 2016 and 2020, 378 deaths were recorded, with 2020 being the year with the highest number of cases (84) and 2017 the lowest (57), the temporal variation in the state was +1.2% with a mortality rate of 3.67 deaths per 100 thousand inhabitants. The victims' ages ranged from 10 to 49 years old. Being more prevalent between 30 and 39 (40.8%) followed by 20 to 29 (40.4%). Regarding ethnicity, 64.8% of deaths occurred in white women, followed by brown women (22.2%). Disease aggravated during childbirth was the most prevalent cause (20.25%) of maternal deaths, followed by deaths after the puerperium (13.5%), third (8.2%) was gestational hypertension with significant proteinuria.

Keywords: Epidemiology. Gynecology. Gestation.

¹Acadêmica de Medicina do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz. <https://orcid.org/0009-0001-8720-7324>.

²Médica Ginecologista e Obstetra, docente do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz. Graduada em Medicina pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) em 2007. Realizou a Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia no Hospital Universitário do Oeste do Paraná em Cascavel - PR, no período de 2008 a 2011. Especialista em Ginecologia e Obstetrícia - TEGO n 322/2014.

Mestre na área de Engenharia Biomédica pela Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP) de São José dos Campos- SP. <https://orcid.org/0000-0001-5729-049X>

INTRODUÇÃO

Embora o Brasil possua a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher, resultado de grande mobilização desde a década de 80, a qualidade dos serviços prestados a esta população está longe do ideal (CUNHA *et al.*, 2021). Um dos marcadores da qualidade de vida de uma população é a taxa de mortalidade, principalmente naqueles indivíduos socialmente ativos. Neste ponto, destacam-se as mulheres em idade fértil (MIF) sendo que uma causa de mortalidade nesta população são aquelas relacionadas à gravidez, parto e ou puerpério (GPP) (SOUTO & MOREIRA, 2021).

Apesar dos muitos esforços a nível estadual, municipal e nacional ao longo dos últimos anos, um consenso nacional sobre a melhor forma de identificar, rever e prevenir as mortes maternas continua a ser um desafio. Há falta de acesso aos cuidados de saúde para uma série de condições emergentes no Brasil (COSTACOI, 2021). Grande parte deste acesso prejudicado pode ser atribuída à escassez de recursos de transporte disponíveis ou confiáveis, uma baixa parcela da população é atendida por um sistema de transporte de serviços médicos de emergência (SAMU), embora esteja espalhado por todo o país diversos desafios ainda estão presentes. A falta de recurso, informação e assistência também ainda são presentes no Brasil (FREITAS *et al.*, 2023).

Assim, o objetivo do presente estudo foi fazer um levantamento epidemiológico dos óbitos relacionados a GPP registrados no estado do Paraná entre 2016 e 2020.

3721

REFERENCIAL TEÓRICO

Em países de baixa e média renda (PBMR), as mulheres geralmente apresentam resultados de saúde ruins durante a gravidez, o parto e o período pós-parto. Esses resultados incluem sangramento grave, infecções, hipertensão, complicações no parto, aborto inseguro e agravamento de condições de saúde pré-existentes (JOINER *et al.*, 2021). Uma revisão sistemática recente descobriu que, de todas as causas de mortes maternas, a hemorragia é responsável por 27,1% das mortes, enquanto a hipertensão e a sepse são responsáveis por 14 e 10,7% das mortes, respectivamente (ABEBE *et al.*, 2023). De cerca de 830 mulheres que morrem diariamente de complicações relacionadas à gravidez ou ao parto em todo o mundo, 99% ocorrem em países de baixa e média renda. Estima-se também que dos 2,6 milhões de natimortos ocorridos globalmente em 2015, 98% ocorreram em países de baixa e média renda. Além disso, o risco de uma mulher num PBMR morrer por uma causa materna durante a sua vida é cerca de 33 vezes maior em comparação com a sua contraparte num país de elevado rendimento (FREITAS *et al.*, 2023).

A maioria das condições de saúde que ocorrem durante a gravidez, o parto e no período pós-parto são evitáveis e curáveis por cuidados de saúde materna oportunos e apropriados (MATOS *et al.*, 2023). As evidências mostram que a prestação de cuidados pré-natais, de parto e pós-natais de qualidade é uma estratégia eficaz para evitar mortes maternas e neonatais. Com o objetivo de melhorar os cuidados pré-natais (CPN), a Organização Mundial de Saúde (OMS) introduziu o modelo CPN focado que recomenda um mínimo de quatro consultas de CPN durante a gravidez. De acordo com as OMS, a primeira e a segunda consultas de CPN devem ocorrer durante o primeiro e segundo trimestres, respectivamente; e as duas últimas consultas durante o terceiro trimestre de gravidez (CALVELLO *et al.*, 2015).

O modelo CPN foi atualizado em 2016 e recomenda um mínimo de oito contatos de CPN entre a mulher grávida e um profissional de saúde qualificado durante a gravidez. Em vez de “visita”, o modelo de 2016 utiliza a palavra “contato” para sugerir que uma mulher grávida estabelece uma ligação ativa com um prestador de cuidados de saúde, o que tem maior probabilidade de melhorar a experiência de cuidados da mulher (LINHARES *et al.*, 2022). O primeiro contato está programado para acontecer durante o primeiro trimestre, o segundo e terceiro contatos durante o segundo trimestre e os cinco contatos restantes durante o terceiro trimestre da gravidez. Ambos os modelos enfatizam que os partos são assistidos por parteiras qualificadas, de preferência em unidades hospitalares (GELETO *et al.*, 2018).

3722

Apesar destas recomendações, os indicadores de saúde materna permanecem baixos em toda a sub-região da África Oriental e em países da América Latina. As soluções políticas não melhoraram a utilização dos serviços de saúde materna: a proporção de mulheres grávidas que frequentam pelo menos quatro consultas de CPN (e, mais importante ainda, oito contatos) e aquelas que dão à luz numa unidade de saúde capacitada, que permanece muito abaixo das metas nacionais (FREITAS *et al.*, 2023).

À primeira vista, identificar uma morte materna pode parecer fácil. No entanto, ao contrário da identificação de causas específicas de morte, a identificação de mulheres que morrem durante a gravidez ou num intervalo definido após o final da gravidez por causas direta ou indiretamente relacionadas com o evento da gravidez apresenta desafios (COSTA *et al.*, 2022). Na mais recente reunião anual sobre mortalidade materna e morbidade materna grave, organizada pelo Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas (ACOG) e pelos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), nos Estados Unidos, os participantes e facilitadores discutiram a necessidade urgente de consenso sobre a terminologia usada para discutir as mortes maternas nos Estados Unidos (ST PIERRE *et al.*, 2018).

Morte associada à gravidez é um termo genérico para todas as mortes durante a gravidez ou dentro de 1 ano de gravidez, independentemente da causa. Morte relacionada à gravidez é a morte de uma mulher durante a gravidez ou no prazo de 1 ano após a interrupção da gravidez – independentemente da duração ou local da gravidez – por qualquer causa relacionada ou agravada pela gravidez ou pela sua gestão, mas não por causas acidentais ou incidentais (FREITAS *et al.*, 2023). Morte associada à gravidez, mas não relacionada é a morte de uma mulher durante a gravidez ou dentro de 1 ano após o final da gravidez por uma causa não relacionada à gravidez. O sistema de vigilância da mortalidade na gravidez pede às divisões estaduais de estatísticas vitais que lancem uma ampla rede para identificar possíveis mortes maternas usando a caixa de seleção da gravidez informações, informações sobre a causa da morte e ligações entre mortes de mulheres em idade reprodutiva e certidões de nascimento e certidões de óbito fetal. Os epidemiologistas médicos analisam as certidões de óbito e as certidões de nascimento ou óbito fetal vinculadas, determinam as causas subjacentes da morte e decidem se a morte foi relacionada à gravidez ou associada à gravidez, mas não relacionada (DAVIS *et al.*, 2017).

Muitos fatores estão associados as mortes relacionadas a GPP, incluindo as vasculares. A pré-eclâmpsia é uma das principais complicações da gravidez, afetando cerca de 4-5% das gestações em todo o mundo. Esta doença acarreta uma grande carga de morbidade e mortalidade materna e fetal, com contribuições substanciais para a prematuridade do feto e doenças cardiovasculares de longo prazo na mãe. A pré-eclâmpsia é definida como a presença de hipertensão e proteinúria de início recente ou outras lesões de órgãos-alvo que ocorrem após 20 semanas de gestação, enquanto a eclâmpsia é definida como o desenvolvimento de convulsões do tipo grande mal numa mulher com pré-eclâmpsia (PHIPPS *et al.*, 2019).

Uma das primeiras descrições da pré-eclâmpsia foi publicada em 1637 por François Mauriceau, um dos pioneiros da especialidade de obstetrícia. Ele observou o alto risco de convulsões na pré-eclâmpsia, bem como o risco aumentado desta condição em primigestas. Mauriceau atribuiu o desenvolvimento de convulsões eclâmpticas ao fluxo sanguíneo loquial anormal ou à morte fetal intrauterina. Nos anos 1700, Boissier de Sauvages teorizou que as crises de eclâmpsia eram uma tentativa da natureza de se livrar de um “elemento mórbido” (TOMIMATSU *et al.*, 2019).

Na década de 1960, os pesquisadores descobriram o envolvimento da implantação placentária prejudicada na pré-eclâmpsia e, em 1989, alguns autores levantaram a hipótese de que a perfusão placentária prejudicada observada na pré-eclâmpsia levava à disfunção endotelial materna generalizada (HONG *et al.*, 2021).

Nas últimas duas décadas assistimos a grandes avanços no campo da pré-eclâmpsia, embora a patogênese subjacente permaneça indefinida. Atualmente, a doença pode ser compreendida tanto em termos de disfunção placentária quanto materna (LINARTEVICH *et al.*, 2021). Várias vias genéticas, angiogênicas, estruturais e metabólicas têm sido implicadas na pré-eclâmpsia, incluindo remodelação da artéria espiral, oxigenação placentária, redox e tolerância imunológica na interface materno-fetal e o equilíbrio de fatores angiogênicos e antiangiogênicos (PHIPPS *et al.*, 2019).

No Brasil, desde 2011, vários esforços têm sido empregados no sentido de melhor assistir a mulher durante a GPP, entre eles, se destaca a rede cegonha estabelecida pela portaria 2.351 de 5 de outubro de 2011. Embora tenhamos visto todos estes esforços, os dados referentes as causas desses óbitos e ações direcionadas a diminuir esta situação devem ser melhores empregadas.

METODOLOGIA

Este trabalho é um estudo ecológico, de série temporal, de abordagem quantitativa e de natureza descritiva (MENEZES *et al.*, 2019), realizado com análise dos dados depositados no SIM (Sistema de Informação sobre Mortalidade) e IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). A amostra constitui-se por de óbitos de mulheres em idade fértil cuja causa tenha relação com gravidez, parto e/ou puerpério, no estado do Paraná, registradas no banco de dados do DATASUS entre 2016 e 2020. Foram coletadas as variáveis: etnia, faixa etária, escolaridade, local da ocorrência, macrorregião do estado e causa segundo a CID-10. Foram colhidos dados referentes aos CIDs O00 até O99 (BRASIL, 2022).

3724

Os dados foram coletados entre junho e agosto de 2023, organizados e analisados através do programa Microsoft Excel 2021[®] para posteriormente serem demonstrados por estatística descritiva, expressos sob a forma de frequência absoluta e relativa dispostos em tabelas de acordo com as variáveis observadas. A variação no período foi calculada da seguinte maneira: $[(\text{valor } 2020) / (\text{valor } 2016) \times 100] - 100$; dado precedido de sinal (+) se $2020 > 2016$ ou dado precedido do sinal (-) se $2020 < 2016$. A taxa de mortalidade foi calculada pelo: $[(\text{número de óbitos no período pela causa}) / (\text{população total do estado ou macrorregião}) \times 100.000]$, segundo IBGE, 2022.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No estado do Paraná entre os anos de 2016 e 2020, foram registradas 378 mortes de MIF relacionadas a GPP, sendo 2020 o ano com maior número de casos (84) e 2017 o menor (57), a variação temporal no estado foi de +1,2% com uma taxa de mortalidade de 3,67 óbitos por 100 mil

habitantes. Quando observadas as macrorregiões de saúde, a leste foi responsável por 39,3% dos casos, a norte por 21,9%, a noroeste por 20,6% e a oeste por 18,2%. Analisando a variação temporal, ou seja, o número de casos em 2020 comparado com 2016, a região leste apresentou um aumento de +29,6%, seguido da região noroeste com +16,6%. Por outro lado, a região norte revelou uma diminuição de -9,52% e a oeste -11,7%. Estes dados são demonstrados na tabela 1.

O número absoluto de óbitos é importante uma vez que, cada caso é singular e qualquer alteração no valor bruto deve ser investigada. A taxa de mortalidade reflete uma relação entre o número de óbitos e a população residente naquela região, já que, é esperado que locais com maior densidade demográfica também apresente um maior número de casos (SILVA *et al.*, 2022). Quando feita esta avaliação, a taxa de mortalidade estadual foi de 3,67 óbitos por 100 mil habitantes, duas macrorregiões revelaram valores inferiores, a leste (3,28) e a oeste (3,01). Por outro lado, a região norte está com 4,56 e a maior do estado é a noroeste (4,69). Assim, é importante observar que, embora a região norte tenha demonstrado uma redução de 9,52% no número de casos, sua taxa de mortalidade permanece alta. Já a região noroeste a situação é mais grave, além de possuir um aumento de 16,6% no número absoluto de casos, a taxa de mortalidade é 27,8% maior que a média do estado do Paraná.

Quanto à crescente no número de óbitos em várias faixas etárias, os autores sustentam que, mesmo havendo uma melhora nas condições gerais socioeconômicas e de saúde do país, houve também, um aumento nas taxas de violência contra a mulher. Este cenário favorece o óbito de modo geral desta população na faixa etária reprodutiva (FREITAS *et al.*, 2023).

Tabela 1. Distribuição dos óbitos relacionados a gravidez, parto ou puerpério no Paraná entre 2016 e 2020.

Macrorregião	2016	2017	2018	2019	2020	Total	%	Varição	População	MMIF
Norte	21	10	13	20	19	83	21,9	-9,52%	1.819.461	4,56
Noroeste	18	14	20	11	15	78	20,6	+16,6%	1.661.013	4,69
Leste	27	22	36	28	35	148	39,3	+29,6%	4.510.769	3,28
Oeste	17	11	13	13	15	69	18,2	-11,7%	2.288.302	3,01
Total	83	57	82	72	84	378	100	+1,2%	10.279.545	3,67

Fonte: dados da pesquisa (2023). Varição - refere-se ao percentual comparado de 2020 com 2016. % - percentual referente ao valor total. MMIF - mortalidade de mulher em idade fértil por 100.000 habitantes.

A idade das vítimas de óbito relacionadas a GPP, segundo a faixa etária disponibilizada variou de 10 a 49 anos. Sendo mais prevalente entre 30 e 39 (40,8%) seguido de 20 a 29 (40,4%). Um estudo conduzido por Vettorazzi e colaboradores (2021), o qual fizeram uma análise temporal sobre a mortalidade materna no Brasil entre 1980 e 2019 encontrou uma maior prevalência entre aquelas com idade entre 25 e 35 anos, dado que vai de encontro ao observado no presente artigo.

Porém quando avaliadas separadamente houve divergências nas regiões noroeste e leste, nas quais, a faixa etária mais prevalente foi a de 20 a 29 anos seguida da de 30 a 39. Cabe ressaltar

que na macrorregião norte houve 2 casos na faixa etária entre 10 e 14 anos, conforme pode ser observado na tabela 2.

Tabela 2. Faixa etária dos óbitos relacionados a gravidez, parto ou puerpério no Paraná entre 2016 e 2020.

Faixa etária	Norte	Noroeste	Leste	Oeste	Total	%
10 a 14	2				2	0,6
15 a 19	7	10	15	9	41	10,8
20 a 29	32	35	60	26	153	40,4
30 a 39	36	29	59	30	154	40,8
40 a 49	6	4	14	4	28	7,4
Total	83	78	148	69	378	100

Fonte: dados da pesquisa (2023). % - percentual referente ao valor total.

Embora os dados não reflitam o número geral de gestantes nesta idade, apenas os óbitos, fica claro que mais investimentos devem ser direcionados no sentido de prevenir a gravidez na adolescência, fortalecer o pré-natal e oferecer um parto e puerpério adequados para que este dado não seja ampliado. Em um estudo anterior, Soares e colaboradores (2009) também avaliaram as causas de mortalidade materna no estado do Paraná, nesta ocasião, entre 1997 e 2005 as maiores taxas de mortalidade se davam em pacientes com idade mais avançada (SCHACKER *et al.*, 2023). Sugerindo que um melhor acompanhamento se deu na década seguinte de modo que, a idade apenas, não se comporta como um fator de risco isolado (VILLELA *et al.*, 2022).

Com relação à etnia, 64,8% dos óbitos ocorreu em mulheres brancas, seguido de pardas (22,2%). Os casos entre aquelas com a cor da pele negra foram de 9,31%, indígenas 1,58%, amarela 0,79% e em 1,32% dos casos este dado foi ignorado e não registrado no sistema, estes dados estão disponíveis na tabela 3. Estes dados vão de encontro aqueles demonstrados para o Brasil (VETTORAZZI *et al.*, 2021), e para o estado do Paraná (SOARES *et al.*, 2009). Conforme censo demográfico (IBGE, 2022), a maioria da população do estado do Paraná possui a cor da pele branca, o que consequentemente, já seria esperado que este grupo apresentasse uma taxa superior. Aqui cabe destaque o número de casos entre as indígenas, refletindo a necessidade que políticas públicas sejam mais efetivas nesta população historicamente privada de seus direitos (LINARTEVICHI *et al.*, 2022).

Tabela 3. Distribuição dos óbitos relacionados a gravidez, parto ou puerpério no Paraná entre 2016 e 2020 segundo a cor da pele.

Etnia	Norte	Noroeste	Leste	Oeste	Total	%
Branca	56	40	108	41	245	64,8
Parda	14	27	24	19	84	22,2
Preta	9	9	10	7	35	9,31
Indígena	3		2	1	6	1,58
Amarela	1		1	1	3	0,79
Ignorado		2	3		5	1,32
Total	83	78	148	69	378	100

Fonte: dados da pesquisa (2023). % - percentual referente ao valor total.

Na sequência, o presente estudo analisou a taxa de escolaridade das MIF que foram a óbito por alguma causa relacionada a GPP. A maior prevalência (54,3%) ocorreu naquelas com 8 a 11 anos de estudo, seguido por MIF com 4 a 7 anos de escolaridade. Sabe-se que existe uma correlação inversamente proporcional entre o grau de instrução e a mortalidade por causas evitáveis (SCHONROCK *et al.*, 2021), no entanto, conforme pode ser observado na tabela 4, não existe esta tendência no estado do Paraná (ARCELES *et al.*, 2021).

Tabela 4. Óbitos relacionados a gravidez, parto ou puerpério no Paraná entre 2016 e 2020 segundo o grau de escolaridade.

Escolaridade	Norte	Noroeste	Leste	Oeste	Total	%
Nenhuma		1	3		4	1,04
1 a 3 anos	6	1	6	6	19	5,02
4 a 7 anos	8	11	38	21	78	20,6
8 a 11 anos	45	51	75	34	205	54,3
12 anos ou mais	10	12	24	7	53	14,02
Ignorado	14	2	2	1	19	5,02
Total	83	78	148	69	378	100

Fonte: dados da pesquisa (2023). % - percentual referente ao valor total.

A menor taxa de óbitos (1,04%) foi inclusive entre as MIF sem nenhuma escolaridade. Este dado acende um alerta de que, talvez, parte dos óbitos sejam resultado de outros fatores como por exemplo, a falta de infraestrutura, recursos humanos, insumos, leitos, entre outros, que não foram satisfatórios no atendimento integral desta população. Cabe nota ainda, que o mesmo padrão foi visualizado em todas as macrorregiões do estado. Este argumento pode ser sustentado pelo fato que 90,4% dos casos ocorreram no ambiente hospitalar, 5,3% em domicílio, 2,1% em outro estabelecimento de saúde e 0,5% em via pública. Fato também defendido em 2013 por Souza, em seu estudo sobre a mortalidade materna e o desenvolvimento: a transição obstétrica no Brasil.

Por fim, este estudo analisou as causas dos óbitos segundo categorização por CID. Este subgrupo encontra-se no capítulo XV e varia de O00 até O99. Estes dados estão disponíveis na tabela 5. Representou 20,25% dos casos outra doença agravada no parto, sendo a condição mais frequente. Em segundo lugar (13,5%) foram as mortes após o puerpério (antes de um ano), em terceiro (8,2%) esteve a hipertensão gestacional com proteinúria significativa, na sequência a hemorragia pós-parto (7,4%) e em quinto (6,6%) a morte obstétrica por causa não esclarecida. Estes dados diferem parcialmente da literatura, na década passada a hipertensão gestacional representava no estado do Paraná a primeira causa de óbito (SOARES *et al.*, 2009). Em um estudo na região sul do Brasil, Ramos e colaboradores (2003) relatou que as principais causas de óbito foram complicações hipertensivas e infecções pós-parto. Resultado semelhante aos descritos por Vettorazzi e colaboradores (2021). Freitas e colaboradores (2023) enfatizam que o baixo índice de

desenvolvimento humano de algumas regiões do estado pode estar diretamente relacionado ao desenvolvimento destes óbitos evitáveis, conforme sugere o presente estudo.

Um estudo de acompanhamento combinou dados nacionais da pesquisa nacional de exame de saúde e nutrição e da pesquisa nacional de crescimento familiar, 2 conjuntos de dados de departamentos de emergência representativos nacionalmente, 2 conjuntos de dados de consultórios médicos representativos nacionalmente e 2 fontes de vigilância sentinela para visitas de saúde sexual a avaliar a prevalência de morte por GPP nos Estados Unidos entre mulheres de 15 a 44 anos entre 2006 e 2016 (KREISEL *et al.*, 2021) e encontraram resultados semelhantes a esta pesquisa.

Vettorazzi e colaboradores (2021) em um estudo que avaliou a mortalidade materna no Brasil entre 1980 e 2019 afirmam que, embora nas últimas décadas tenha havido uma diminuição nos óbitos femininos por causa infecciosa houve um aumento mais expressivo no número de óbitos por causas externas, especialmente aquelas relacionadas à violência (LOCATELLI *et al.*, 2022). Fato este que justifica as altas taxas de mortalidade para os estados do Rio de Janeiro e São Paulo, por exemplo (VETTORAZZI *et al.*, 2021).

Tabela 5. Detalhamento dos óbitos relacionados a gravidez, parto ou puerpério no Paraná entre 2016 e 2020 segundo CID_s O00 até O99.

CID	Condição médica	Norte	Noroeste	Leste	Oeste	Total	%
O99	Outra doença materna agravada no parto	16	11	28	21	76	20,25
O96	Morte obstétrica após puerpério	12	15	20	4	51	13,5
O14	Hipertensão gestacional com proteinúria significativa	8	7	9	7	31	8,2
O72	Hemorragia pós parto	6	7	10	5	28	7,4
O95	Morte obstétrica por causa não esclarecida	2	6	13	4	25	6,6
O98	Doença infecciosa agravada no parto	5	2	12	6	25	6,6
O15	Eclampsia	7	3	8	4	22	5,82
O88	Embolia de origem obstétrica	3	8	7	3	21	5,55
O11	Hipertensão pré existente com proteinúria	3	1	6	2	12	3,17
O26	Outra complicação predominantemente grave		1	6	3	10	2,64
O45	Descolamento prematuro de placenta	2	3	3	1	9	2,38
O23	Infecção geniturinária na gravidez	2	2	1	1	6	1,58
O85	Infecção puerperal	1	1	3	1	6	1,58
O06	Aborto não esclarecido		1	4		5	1,32
O41	Outros transtornos de membranas ou líquido amniótico	1	1	2	1	5	1,32
O75	Outra complicação do parto	1		1	3	5	1,32
O86	Outras infecções puerperais	4		1		5	1,32
O00	Gravidez ectópica		1	2	1	4	1,05
O44	Placenta prévia	1	1		2	4	1,05
O62	Anormalidade da contração uterina	1	1	2		4	1,05
O71	Outros traumas obstétricos	2		2		4	1,05
O90	Complicação do puerpério	2	2			4	1,05
O03	Aborto espontâneo		1	1		2	0,53
O05	Outro tipo de aborto			2		2	0,53
O16	Hipertensão materna não esclarecida		1	1		2	0,53
O74	Complicação anestésica durante o parto	1	1			2	0,53
O10	Hipertensão pré-existente	1				1	0,26
O21	Vômitos excessivos na gravidez	1				1	0,26

O24	Diabetes mellitus na gravidez			1	1	0,26
O29	Complicação anestésica durante a gravidez			1	1	0,26
O46	Hemorragia ante parto			1	1	0,26
O67	Hemorragia intraparto		1		1	0,26
O89	Complicação anestésica durante o puerpério			1	1	0,26
O97	Morte por sequela obstétrica direta				1	0,26
Total		83	78	148	69	378

Fonte: dados da pesquisa (2023). Total – somatório dos registros de 2016 a 2020. % - percentual referente ao valor total. CID – Código Internacional de Doenças.

Com relação a este aspecto, Vilela e Gomes (2022) afirmam que existe uma associação de diversos fatores que favorecem a subnotificação. Os motivos podem variar desde a dificuldade do profissional médico em diagnosticar a doença correta, seja pela complexidade do quadro ou pela falta de conhecimento e estrutura (BRESSON *et al.*, 2021). Além disso, a rotina de trabalho, a falta de capacidade técnica dos recursos humanos, a desvalorização da vigilância epidemiológica demonstra as condições precárias de estabelecimentos que deveriam ser responsáveis por cuidar da saúde da população (VILELA & GOMES, 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foram registradas 378 mortes, sendo 2020 o ano com maior número de casos (84) e 2017 o menor (57), a variação temporal no estado foi de +1,2% com uma taxa de mortalidade de 3,67 óbitos por 100 mil habitantes. A idade das vítimas variou de 10 a 49 anos. Sendo mais prevalente entre 30 e 39 (40,8%) seguido de 20 a 29 (40,4%). Com relação à etnia, 64,8% dos óbitos ocorreu em mulheres brancas, seguido de pardas (22,2%). A maior prevalência (54,3%) ocorreu naquelas com 8 a 11 anos de estudo. Outra doença agravada no parto foi a causa mais prevalente (20,25%), seguida por mortes após o puerpério (13,5%), em terceiro (8,2%) esteve a hipertensão gestacional com proteinúria significativa.

Uma abordagem multidisciplinar e integral é fundamental para encarar este problema crescente de saúde pública. É importante levar em consideração que medidas de prevenção e educação em saúde são mais efetivas se executadas durante todo o pré-natal. Desta forma, as informações mencionadas podem ser utilizadas por equipes multidisciplinares ou profissionais de saúde, afim de projetarem ações ou novas pesquisas que visem a evitar a morbimortalidade por relacionada a gestação, parto e puerpério no estado do Paraná.

REFERÊNCIAS

ABEBE, A., KEBEDE, Z., DEMISSIE, D. B. Practice of Pre-Hospital Emergency Care and Associated Factors in Addis Ababa, Ethiopia: Facility-Based Cross-Sectional Study Design. **Open Access Emergency Medicine**, v.15, p. 277-287, 2023. <https://doi.org/10.2147/OAEM.S424814>

ARCELES, L. L., PENTEADO, S. T. DA S., LINARTEVICH, V. F. Caracterização da dispensação de medicamentos e gestão de estoque da farmácia de uma regional de saúde do estado do Paraná. **Revista Científica Multidisciplinar**, v. 2, n. 10, p. e210818, 2021.

<https://doi.org/10.47820/recima21.v2i10.818>

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis – IST**, Brasília: Ministério da Saúde, 2022. 211 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria 2.351 - **Institui no âmbito do SUS a rede cegonha**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRESSON, G. B., LINARTEVICH, V. F. Dispensação de ansiolíticos em uma farmácia comercial no município de Lindoeste no Paraná. **Revista Científica Multidisciplinar**, v. 2, n.10, p. e210729, 2021.

<https://doi.org/10.47820/recima21.v2i10.729>

CALVELLO, E.J., SKOG, A.P., TENNER, A.G., WALLIS, L.A. Applying the lessons of maternal mortality reduction to global emergency health. **Bull World Health Organ**, v.93, n.6, p. 417-23, 2015.

<https://doi.org/10.2471/BLT.14.146571>

COSTA, I. B., MENDONÇA, M. A. Aborto como questão de saúde pública: epidemiologia nacional dos óbitos por aborto de 2008 a 2018. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 6, p. 240-251, 2022.

<https://doi.org/10.51891/rease.v8i6.5826>

3730

COSTACOI, T. A gravidez ectópica e o contraceptivo oral emergencial. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 4, p. 844-854, 2021.

<https://doi.org/10.51891/rease.v7i4.1017>

CUNHA, R. M. de J. S., FURTADO, M. J. A., SILVA, L. S. da. Mortalidade materna: as evidências científicas como instrumento de intervenção. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 7, p. 141-154, 2021.

<https://doi.org/10.51891/rease.v7i7.1677>

DAVIS, N.L., HOYERT, D.L., GOODMAN, D.A., HIRAI, A.H., CALLAGHAN, W.M. Contribution of maternal age and pregnancy checkbox on maternal mortality ratios in the United States, 1978-2012. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 217, n.352, p. 1-7, 2017.

FREITAS, M.S., OLIVEIRA, N.B.B., NOGUEIRA, V.D., BRASIL, C.A., GARCIA, L.S., RAMOS, F.G.A., FIGUEIREDO, M.B.M. Mortalidade por abdome agudo por causas ginecológicas em mulheres em idade fértil e o IDH das regiões brasileiras (2010-2019): um estudo ecológico. **Pubsaúde**, v. 13, p. a420, 2023.

<https://dx.doi.org/10.31533/pubsaude13.a420>

GELETO, A., CHOJENTA, C., MUSSA, A., LOXTON, D. Barriers to access and utilization of emergency obstetric care at health facilities in sub-Saharan Africa-a systematic review protocol. **Systematic Reviews**, v. 7, n.1, p.60, 2018.
<https://doi.org/10.1186/s13643-018-0720-y>

HONG, K., PARK, H. J., CHA, D. Clinical implications of placenta-derived angiogenic/anti-angiogenic biomarkers in pre-eclampsia. **Biomarkers in Medicine**, v. 15, n.7, p.523-536, 2021.
<https://doi.org/10.2217/bmm-2020-0545>

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Acessado em julho de 2023.
<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/panorama>

JOINER, A., LEE, A., CHOWA, P., KHAREL, R., KUMAR, L., CARUZZO, N. M., RAMIREZ, T., REYNOLDS, L., SAKITA, F., VAN VLEET, L., VON ISENBURG, M., YAFFEE, A. Q., STATON, C., VISSOCI, J. R. N. Access to care solutions in healthcare for obstetric care in Africa: A systematic review. **PloS one**, v. 16, n. 6, p. e0252583, 2021.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0252583>

KREISEL, K., LLATA, E., HAERXHANAJ, L. The burden and trends in pelvic inflammatory disease in the United States, 2006–2016. **The Journal of Infectious Diseases**, v. 224, p.S103-12, 2021.

LINARTEVICH, V. F., BAGGIO, G. C., KUTZ, D. A. S., SILVA, M. A. M., MADUREIRA, E. M. P. Challenges for health professionals in caring for indigenous peoples in Brazil – a review. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 16, p. e303111638156, 2022.
<https://doi.org/10.33448/rsd-v11i16.38156>

3731

LINARTEVICH, V. F., PERES, J., BOCKLER, K. K. P., RADAELLI, P. B. Pathogenesis of cytoskeleton-related diseases: a review. **Brazilian Journal of Development**, v.7, n. 6, p. 60578–60593, 2021.
<https://doi.org/10.34117/bjdv7n6-438>

LINHARES, E. C. D., PEREIRA, L. J. C., RODRIGUES, M. F., SILVA, V. O., BACELAR JÚNIOR, A. Perfil hormonal de mulheres grávidas com COVID-19: principais meios de transmissão fetal, suas principais complicações clínicas e medidas terapêuticas. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 1, p. 367-376, 2022.
<https://doi.org/10.51891/rease.v8i1.3788>

LOCATELLI, M. R., RAMOS, S., ALARCON, F. A. A importância da enfermagem no parto normal humanizado. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 4, p. 359-374, 2022.
<https://doi.org/10.51891/rease.v8i4.5059>

MATOS, S. R. S., MOSCAL, A. P., CORRÊA, A. S., LUZ, R. G., FERRANDIN, R. R., CAVALLI, L. O. Análise comparativa do indicador proporção de gestantes que fizeram exames de HIV e Sífilis pelos painéis de indicadores da secretaria de atenção primária à saúde em uma cidade do oeste do Paraná. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 7, p. 881-893, 2023.
<https://doi.org/10.51891/rease.v9i7.10668>

MENEZES, A. H. N., DUARTE, F. R., CARVALHO, L. O. R., SOUZA, T. E. S. **Metodologia científica teoria e aplicação na educação a distância**. Petrolina-PE, 83 p., 2019.

PHIPPS, E. A., THADHANI, R., BENZING, T., KARUMANCHI, S. A. Pre-eclampsia: pathogenesis, novel diagnostics and therapies. **Nature Reviews Nephrology**, v. 15, n. 5, p. 275–289, 2019. <https://doi.org/10.1038/s41581-019-0119-6>

RAMOS, J. G. L., MARTINS-COSTA, S., VETTORAZZI-STUCZYNSKI, J., BRIETZKE, E. Morte materna em hospital terciário do Rio Grande do Sul - Brasil: um estudo de 20 anos. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 25, n. 6, p. 431–436, 2003. <https://doi.org/10.1590/S0100-72032003000600008>

SCHACKER, V., SOUZA, T. R., SCHACKER, B., MONTALVÃO, L. L. C., GOMES, M. T. P. Alterações do período pós-parto: uma revisão narrativa de literatura. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 9, p. 586–592, 2023. <https://doi.org/10.51891/rease.v9i9.11193>

SCHONROCK, G., COSTA, L., BENDER, S., LINARTEVICH, V. Adesão ao tratamento medicamentoso de pacientes idosos hipertensos em uma unidade de saúde da família em Cascavel Paraná. **FAG Journal of Health**, v.3, n. 1, p. 29–33, 2021. <https://doi.org/10.35984/fjh.v3i1.298>

SILVA, N. S., MICHELETI, T. P., OLIVEIRA, C. L. Triagem diagnóstica de vasos prévios: revisão de literatura. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 8, p. 654–662, 2022. <https://doi.org/10.51891/rease.v8i8.6602>

3732

SOARES, V. M. N., SOUZA, K. V. DE., FREYGANG, T. C., CORREA, V., SAITO, M. R. Mortalidade materna por pré-eclâmpsia/eclâmpsia em um estado do Sul do Brasil. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 31, n. 11, p. 566–573, 2009. <https://doi.org/10.1590/S0100-72032009001100007>

SOUTO, K., MOREIRA, M. R. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher: protagonismo do movimento de mulheres. **Saúde Em Debate**, v. 45, n. 130, p. 832–846, 2021. <https://doi.org/10.1590/0103-1104202113020>

SOUZA, J. P. Mortalidade materna e desenvolvimento: a transição obstétrica no Brasil. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 35, n. 12, p. 533–535, 2013. <https://doi.org/10.1590/S0100-72032013001200001>

ST PIERRE, A., ZAHARATOS, J., GOODMAN, D., CALLAGHAN, W. M. Challenges and opportunities in identifying, reviewing, and preventing maternal deaths. **Obstetrics and gynecology**, v. 131, n. 1, p. 138–142, 2018. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002417>

TOMIMATSU, T., MIMURA, K., MATSUZAKI, S., ENDO, M., KUMASAWA, K., KIMURA, T. Preeclampsia: maternal systemic vascular disorder caused by generalized endothelial dysfunction due to placental antiangiogenic factors. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 20, n.17, p. 4246, 2019. <https://doi.org/10.3390/ijms20174246>

VETTORAZZI, J., VALÉRIO, E. G., ZANATTA, M. A., SCHEFFLER, M. H., COSTA, S. H. D. A. M., RAMOS, J. G. L. Evolução temporal da mortalidade materna: 1980-2019. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 43, p. 662-668, 2021.

<https://doi.org/10.1055/s-0041-1735300>

VILLELA, D. A. M., GOMES, M. F. D. C. O impacto da disponibilidade de dados e informação oportuna para a vigilância epidemiológica. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 38, p. e00115122, 2022.

<https://doi.org/10.1590/0102-311XPT115122>