

# ANÁLISE QUANTITATIVA DAS CINCO PRINCIPAIS CAUSAS DE ÓBITOS FETAIS REGISTRADOS NO DATASUS, NOS ANOS DE 2016 A 2020

*QUANTITATIVE ANALYSIS OF THE FIVE MAIN CAUSES OF FETAL DEATH REGISTERED IN DATASUS, IN THE YEARS FROM 2016 TO 2020*

  **Victoria Emanuele Gomes Silva**

Graduanda do curso de Medicina da Universidade Vale do Rio Doce - UNIVALE, e-mail: victoria.silva@univale.br

  **Mônica Maria de Almeida**

Professora do curso de Medicina da UNIVALE, e-mail: monica.almeida@univale.br.

## RESUMO

O óbito fetal é um grave problema de saúde pública, que já foi classificado como causa de morte evitável, assim, ainda em virtude dos altos índices e visando classificá-la para achar medidas cabíveis para essas eventualidades foi criado a "Aplicação da Classificação Internacional de Doenças, Décima Revisão - CID-10 às mortes perinatais" - CID-MP, sendo possível registrar as causas de óbitos fetais no Brasil, e dessa forma, estudá-las. Tendo como objetivo quantificar e analisar as causas notificadas dos óbitos fetais no Brasil, nos anos de 2016 a 2020. Trata-se de um estudo de caráter observacional e descritivo, com uma abordagem quantitativa, dos casos notificados de óbitos fetais no território nacional, nos anos de 2016 a 2020. Os dados foram coletados no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde - DATASUS e categorizado quanto aos casos notificados, por categoria CID-10 por região, por ano de óbito e por óbito em relação ao parto. Entre os anos de 2016 a 2020 foram registradas 149.618 notificações de óbitos fetais, em todo território brasileiro, sendo 70% desses registros das regiões Sudeste e Nordeste. A Categoria do CID-10 a P20 Hipoxia intrauterina registrou um total de 32.816, sendo a mais prevalente entre todas as categorias. Com isso, os cinco principais capítulos do CID-10 estudados neste artigo são inespecíficos, e isso dificulta a criação de medidas de prevenção específicas para as categorias. Com tudo, é importante ressaltar que uma assistência pré-natal bem realizada tende a diminuir os riscos e tratar quando possível as causas desses óbitos fetais.

**Palavras-chave:** óbitos fetais; assistência pré-natal; DATASUS.

## ABSTRACT

Fetal death is a serious public health problem, which has already been classified as a preventable cause of death. Diseases, Tenth Revision - ICD-10 to perinatal deaths" - ICD-MP, making it possible to register the causes of fetal deaths in Brazil, and thus study them. Aiming to quantify and analyze the notified causes of fetal deaths in Brazil, in the years 2016 to 2020. This is an observational and descriptive study, with a quantitative approach, of the notified cases of fetal deaths in the national territory, in the years from 2016 to 2020. Data were collected at the Department of Informatics of the Unified Health System - DATASUS and categorized according to reported cases, by CID-10 category by region, by year of death and by death in relation to childbirth. Between 2016 and 2020, 149,618 notifications of fetal deaths were registered throughout the Brazilian territory, with 70% of these records from the Southeast and Northeast regions. Categories from ICD-10 to P20 Intrauterine hypoxia registered a total of 32,816, being the most prevalent among all categories. As a result, the five main chapters of the ICD-10 studied in this article are non-specific, and this makes it difficult to create specific prevention measures for categories. However, it is important to emphasize that a well-performed prenatal care tends to reduce the risks and treat the causes of fetal deaths when possible.

**Keywords:** fetal deaths; prenatal care; DATASUS

## INTRODUÇÃO

Óbito fetal é definido como uma morte que ocorre anteriormente à expulsão ou a extração completa dos produtos da concepção da gestante, independe do tempo gestacional, sendo indicada na ausência de respiração, de batimento cardíaco, de pulsação no cordão umbilical ou de movimento muscular do feto, ou seja, não apresenta qualquer evidência de vida, inclui mortes intrauterinas e intraparto, segundo a Organização Mundial da Saúde - OMS (Barros; Aquino; Souza, 2019; Neeha *et al.*, 2018).

No mundo, em 2016, foram registradas 1,7 milhão de mortes fetais, contudo, a taxa de mortalidade fetal diminuiu do ano de 1970 ao ano de 2016, saindo de 41,5 para 13,1 mortes por 1.000 nascidos vivos. Já no Brasil, a taxa de mortalidade fetal registrada foi de 5,3 óbitos fetais por 1.000 nascidos no ano de 2000 a 2016. Essa taxa é um dos indicadores da qualidade da assistência fornecida nos países para mulheres durante a gestação e durante o parto, e quando há falha nessa assistência um dos resultados pode ser essas mortes fetais. Além disso, é importante ressaltar que dentre esses óbitos, cerca de 70% foram classificados como causas evitáveis (Bonfim *et al.*, 2020).

Em virtude dos índices altos de mortes fetais e da clara necessidade de classificação dessas eventualidades, a OMS lançou em 2016 uma nova abordagem de classificação de mortes perinatais, a "Aplicação da Classificação Internacional de Doenças, Décima Revisão (CID-10) às mortes perinatais" (CID-MP), que deve ser usada mundialmente. Assim, é notório que a utilização da CID-MP, quando usada de forma adequada, tem um potencial de melhorar a identificação das causas básicas de óbito fetal. E, dessa forma, seria possível identificar áreas que podem sofrer intervenções de caráter benéfico para o atendimento das gestantes, com o intuito de reduzir pelo menos as mortes de causas evitáveis (Marques *et al.*, 2021).

Ademais, a mortalidade fetal é um problema de saúde pública, e seus níveis podem demonstrar a qualidade da assistência prestada à mulher no período gestacional e no período do parto. É notório que as causas dos óbitos fetais devem ser mais estudadas, pois assim, será possível criar estratégias que

consigam prever tais eventos indesejados. Visto que as condições que são responsáveis pelas taxas de mortalidade fetal, muitas vezes, são condições que podem ser modificadas, então tais estudos vêm com a finalidade de prevenir tais óbitos (Maria; Araújo, 2017; Ovalle *et al.*, 2016; Vieira *et al.*, 2016).

Por tudo isso, faz-se necessário elucidar as causas de óbitos fetais que ocorrem no Brasil, para que assim, posteriormente, haja a criação de estratégias que visem diminuir as taxas de mortalidade fetal de forma mais efetiva no país. Sendo assim, esse estudo busca quantificar e analisar as causas dos óbitos fetais no Brasil, por meio de dados secundários registrados no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde - DATASUS, do Ministério da Saúde, no período de 2016 a 2020, essas informações estão presentes no sistema de informação em saúde (TABNET), e são classificados pela CID-10.

## MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo de caráter observacional e descritivo, retrospectivo, com recorte transversal – os resultados são coletados em apenas um momento, sendo esse tipo de estudo mais frequente em pesquisas -, com uma abordagem quantitativa (Munnangi; Boktor, 2023).

A amostra foi coletada de banco de dados secundário, os dados do banco nacional disponibilizado pelo portal virtual do DATASUS (TABNET), no endereço eletrônico <https://datasus.saude.gov.br/>, na seção de estatísticas vitais, Mortalidade – desde 1996 pela CID-10, selecionando óbitos fetais, no período de 2016 a 2020, em todas as regiões do Brasil.

O período foi instituído, pois 2020 é o último ano disponível no DATASUS para estatísticas vitais, assim contabilizando 5 anos (de 2016 a 2020) para observar, registrar e descrever as características desse fenômeno em território nacional. As variáveis usadas foram: Categoria CID-10, ano do óbito, região e óbito em relação ao parto. As variáveis foram expostas em forma de tabelas, usando o *software* Excel Office 16, posteriormente, essas informações obtidas foram confrontadas com a literatura pertinente, encontrada na base de dados PubMed.

Sendo válido ressaltar que a base de dados DATASUS é de domínio público, não há necessidade ser avaliada, nem registrada pelo Conselho de Ética e Pesquisa/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, pois já existe a omissão da identidade dos indivíduos nesse sistema, respeitando os princípios éticos da pesquisa, de acordo com a Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016 (Brasil, 2016).

## DESENVOLVIMENTO

Os óbitos fetais, no período de 2016 a 2020, de acordo com o DATASUS, totalizaram 149.618, registrados na Tabela 1, em todo território brasileiro, sendo notório que as regiões Sudeste e Nordeste, como as que mais registram essas mortes, respectivamente 55.462 e 49.762. Essas duas regiões juntas representaram aproximadamente 70,3% dos óbitos fetais. Contudo é válido lembrar que a estimativa da população brasileira no ano de 2020 para as respectivas regiões brasileira é da região norte de 18.672.591, na região nordeste de 57.374.243, na região sudeste de 89.012.240, na região sul de 30.192.315 e na região centro-oeste de 16.504.303, contabilizando uma estimativa total de 211.755.692 (IBGE, 2021). Então a população das regiões Nordeste e Sudeste somadas representavam aproximadamente 69% da população brasileira estimada para o ano de 2020, o que justifica os altos índices de óbitos nessas regiões.

**Tabela 1** – Óbitos fetais no Brasil por regiões, no período compreendido entre 2016 a 2020

Região	2016	2017	2018	2019	2020	Total
1 Região Norte	3.400	3.483	3.608	3.538	3.562	17.591
2 Região Nordeste	10.041	10.199	10.371	9.520	9.631	49.762
3 Região Sudeste	11.397	11.419	11.245	10.820	10.581	55.462
4 Região Sul	3.171	3.186	3.098	3.017	2.881	15.353
5 Região Centro-Oeste	2.201	2.333	2.368	2.210	2.338	11.450
Total	30.210	30.620	30.690	29.105	28.993	149.618

**Fonte:** MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM.

Quanto às causas dos óbitos fetais de acordo com as Categorias do CID-10, no período de 2016 a 2020, foram selecionadas as cinco com números mais expressivos no DATASUS e organizadas na Tabela 2 de forma decrescente. Assim, faz-se necessário entender e avaliar as principais causas de morte fetal na tentativa de encontrar uma explicação para tais óbitos.

**Tabela 2** – As cinco categorias do CID-10 com mais óbitos fetais, no período de 2016 a 2020

Categoria CID-10	2016	2017	2018	2019	2020	Total
P20 Hipoxia intrauterina	7.189	6.975	6.924	6.427	5.301	32.816
P95 Morte fetal de causa não especificada	6.468	6.171	6.094	6.172	6.634	31.539
P02 Feto e recém-nascido afetados por complicações da placenta, do cordão umbilical e das membranas	5.782	5.826	5.847	5.423	5.477	28.355
P00 Fetos e recém-nascidos afetados por afecções maternas, não obrigatoriamente relacionados com a gravidez atual	4.734	5.322	5.277	4.928	5.226	25.487
P01 Fetos e recém-nascidos afetados por complicações maternas da gravidez	1.534	1.635	1.649	1.658	1.575	8.051

**Fonte:** MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

Com isso, a Categoria do CID-10 P20 Hipoxia intrauterina tem o maior número registrado de óbitos fetais, mas é importante entender que um ambiente hipóxico é fundamental durante o início da gestação, para que haja a proliferação trofoblástica e angiogênese/vasculogênese na placenta, portanto, esse período não é considerado patológica. Mas quando essa hipóxia acontece de forma prolongada, ela é associada a problemas de desenvolvimento e crescimento fetal, podendo levar a um baixo peso ao nascer, parto prematura, encefalopatia hipóxica isquêmica, até mesmo morte por asfixia fetal, em casos mais graves (Hu; Zhang, 2021; Wang *et al.*, 2021; Zhao; Wong; Stevenson, 2021).

Assim, essa hipóxia intrauterina pode ser dividido em duas categorias de acordo com sua causa: hipóxia fetal, que pode ser relacionada a problemas umbilicais ou placentários, ou hipóxia ambiental, em que a mãe ou o feto sofrem a hipóxia, de acordo com alterações no ambiente externo (altitudes

acima de 2.500 m, ou seja, altitude elevada) ou doenças maternas (doenças cardíacas, pulmonares ou renais de longo prazo, gravidez com anemia, infecção materna, além de consumo de álcool e tabagismo, entre outros) (Hu; Zhang, 2021; Zhao; Wong, Stevenson, 2021).

Apesar disso, as duas Categoria do CID-10 com mais óbitos registrados na Tabela 2, P20 Hipoxia intrauterina e P95 Morte fetal de causa não especificada, são causas que não trazem muita clareza nas mortes perinatais, consideradas inespecíficas, o que acaba dificultando medidas de prevenção específicas para esses casos (Kale *et al.*, 2018). Nesse sentido, é importante lembrar da importância da triagem pré-natal, além de ultrassonografia e dopplervelocimetria durante a gestação, principalmente para as que são consideradas de alto risco, identificando assim os fetos que tenham riscos, e conseguir intervir, com parto cirúrgico ou ressuscitação intrauterina (Hu; Zhang, 2021; Wang, *et al.*, 2021).

De acordo com a Tabela 3 de Óbitos fetais relacionados ao parto registrados como Categoria CID-10 P20 Hipoxia Intrauterina, dos 32.816, cerca de 90,7% (29.779) ocorreram antes do parto, reforçando, portanto, a importância do acompanhamento pré-natal das gestantes.

**Tabela 3** - Óbitos fetais relacionados ao parto registrados como Categoria CID-10 P20 Hipoxia Intrauterina, no período de 2016 a 2020

Óbito fetal em relação ao parto	Óbitos
Antes do parto	29.779
Durante o parto	1.102
Ignorado	1.935
Total	32.816

**Fonte:** MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

Ao analisar a terceira Categoria CID-10 P02 Feto e recém-nascido afetados por complicações da placenta, do cordão umbilical e das membranas, às complicações devem ser analisadas separadamente, quanto a complicações relacionadas a placenta, a placenta prévia resulta em morbidade e mortalidade durante a gravidez, porém, a causa dessa anormalidade placentária não é bem esclarecida, mas sabe-se que é quando a placenta atinge ou cobre o orifício interno do colo do útero, no segmento inferior. Infelizmente, é comum grávidas com placenta prévia terem que interromper a gestação, pois, no segundo trimestre fica inevitável malformações fetais graves, natimorto ou até mesmo o aborto se torna inevitável. O diagnóstico de placenta prévia é dado por exames como ultrassonografia vaginal e ressonância magnética (Su; Chen, 2020; Tang, 2019).

Além disso, o deslocamento prematuro da placenta também é enquadrado nessa Categoria do CID-10, assim esse deslocamento é considerado uma complicação grave associada a mortalidade perinatal. Clinicamente quando a grávida apresenta sangramento vaginal doloroso com contrações uterinas, sendo esses sintomas de início agudo, mas rápido desenvolvimento, esses sintomas representam um alto risco para mãe e para o feto. A etiologia não é exata, mas existem fatores de risco que devem ser levados em conta, como: idade materna avançada, baixo nível socioeconômico, tabagismo, trauma abdominal, uso de álcool e crack na gravidez, entre outros. O diagnóstico é confirmado com sintomas clínicos e com achados ultrassonográficos e exame histopatológico da placenta. Por fim, o tratamento depende da idade gestacional e da gravidade do deslocamento da placenta, lembrando que o acompanhamento pré-natal, o diagnóstico precoce e a cesariana conseguem melhorar o prognóstico fetal e materno (Zhang, 2019; Li *et al.*, 2019).

É importante ressaltar também as complicações referentes ao cordão umbilical, por exemplo, o prolapso do cordão umbilical, uma emergência obstétrica rara, no entanto, com alto índice de mortalidade fetal, que é quando o cordão umbilical sai da abertura cervical antes da apresentação fetal. Esse prolapso durante o parto pode levar a hipóxia e bradicardias fetais, que pode resultar em morte fetal. O diagnóstico é clínico, e deve ser lembrado em casos de bradicardia ou desacelerações variáveis recorrentes no feto, sendo confirmado quando o médico consegue palpar uma massa pulsátil no canal vaginal. O tratamento consiste no diagnóstico precoce e em intervenção, nesse caso, cesariana, para diminuir os efeitos adversos no recém-nascido (Boushra; Stone; Rathbun, 2023).

Para finalizar a Categoria P02 do CID10, a ruptura prematura de membrana é responsável por inúmeros partos prematuros, causando também uma mortalidade e morbidade neonatal. Essa patologia é resultado do enfraquecimento progressivo das membranas fetais por agentes infecciosos, fatores mecânicos e/ou químicos, sendo considerada multifatorial (Lorthe; Kayem, 2021). Quanto ao tratamento, as evidências científicas sobre manejo da ruptura prematura de membrana são escassas tornando-se um problema para os profissionais de saúde (Azria, 2018).

Em quarto lugar nas Categorias CID-10 com altos números de óbitos fetais têm a classificação P00 Fetos e recém-nascidos afetados por afecções maternas, não obrigatoriamente relacionados com a gravidez atual, pode ser relacionado aos altos índices de mortalidade neonatal os transtornos maternos hipertensivos, doenças renais e das vias urinárias, doenças infecciosas e parasitárias da mãe, outras doenças circulatórias e respiratórias maternas, entre outras.

Os transtornos da hipertensão, por exemplo, representam 10% das complicações durante as gestações, sendo uma causa expressiva de morbidade e mortalidade perinatal (Braunthal; Brateanu, 2019; Wiles; Damodaram; Frise, 2021). Para definir como hipertensão na gravidez a pressão arterial deve ser maior ou igual a 140/90 mmHg, ao aferir a pressão é notório que existem várias técnicas, mas o que prevalece é a precisão dessas, sendo relevante mais de uma aferição para o diagnóstico correto de hipertensão (Garovic *et al.*, 2022; National Guideline Alliance, 2021). Esses distúrbios hipertensivos na gestação incluem hipertensão crônica, que é quando a hipertensão é diagnosticada antes das 20 primeiras semanas de gestação, pré-eclâmpsia e eclâmpsia, além da hipertensão crônica com pré-eclâmpsia sobreposta, quando a hipertensão crônica é diagnosticada antes da gravidez ou antes das primeiras 20 semanas da gestação (Easterling *et al.*, 2019).

Quando não há um tratamento adequada da hipertensão na gestação há inúmeros resultados adversos passíveis de acontecer, por isso, é importante identificar com certa precisão e rapidez esse mal, pois, isso que permite o rápido tratamento e monitoramento mais adequado a gestação, como pré-eclâmpsia e quando necessário e indicado acelerar os partos (National Guideline Alliance, 2021). Além do tratamento medicamentoso ou não medicamentoso, há necessidade de consultas pré-natais adicionais, de acordo com a necessidade de cada gestante e do feto, quando a hipertensão não está bem controlada é fundamental agendar consultas pré-natais semanais, já quando a hipertensão está bem controlada as consultas são agendadas de 2 a 4 semanas; ademais, recomenda-se a essas pacientes procurar profissionais de saúde quando sentirem sintomas típicos de pré-eclâmpsia, como dor de cabeça severa, vômitos, problemas de visão, entre outros (Hypertension, 2019).

Além disso, quando se trata de Doença Renal Crônica - DRC pode-se considerar mínima as gestações afetadas, por volta de 3%, e afetam tanto a saúde da mãe, quanto do feto, podendo levar a uma progressão da DRC, além de morte materna e/ou fetal, prematuridade, recém-nascido pequeno para idade gestacional, entre outras complicações. Contudo, a verdadeira prevalência de pacientes grávidas com DRC é subestimada, tendo em vista que na triagem gestacional não são incluídos urinálise ou pro-

teinúria, normalmente. Portanto, o aconselhamento torna-se essencial e serve de conscientização sobre benefícios de um planejamento adequado da gravidez, minimizando riscos de complicações fetais e maternas (Siligato *et al.*, 2020).

É relevante ressaltar também as infecções de trato urinário nas gestantes, dentre elas a bacteriana é a mais comum, podendo ser explicada pelas alterações de caráter anatômico e fisiológicos típicos da gestação. A bacteriúria assintomática durante a gestação pode complicar em uma pielonefrite, sendo essa uma das principais causas de morbidade obstétrica, em 1 a 2% das gestações, condição grave que gera também complicações maternas e fetais importantes, é considerada uma emergência terapêutica, assim deve ser tratada rapidamente reduzindo os riscos de complicações (Rahoui; Khouni; Boulma, 2022).

Por fim, a última das cinco Categorias do CID-10 com maior número de óbitos registrados é a P01 Fetos e recém-nascidos afetados por complicações maternas da gravidez, estando entre elas a gravidez ectópica, oligodrâmnio, poligodrâmnio, entre outras causas que se enquadram nessa categoria.

Como exemplo dessa categoria a gravidez ectópica é definida quando um óvulo fertilizado tem sua implantação extrauterina, essa é uma complicação obstétrica que assola mulheres em idade reprodutiva, sendo uma importante causa de morte materna e fetal. A taxa de mortalidade perinatal nesses casos gira em torno de 40 a 95%, por isso, faz-se necessário o diagnóstico precoce, melhorando o prognóstico materno, normalmente é um tratamento cirúrgico (Zuniga *et al.*, 2022).

Além disso, existem alterações que podem ocorrer no volume do líquido amniótico, quando esse encontra-se diminuído para a idade gestacional da paciente recebe o nome de oligodrâmnio. Essa alteração está associada a algumas condições maternas, como hipertensão crônica e doença vascular, por exemplo, condições fetais como ruptura prematura de membranas pré-termo ou anormalidades do trato geniturinário, além de condições placentárias, por exemplo síndrome de transfusão gêmeos-gêmeo, e por fim, condições idiopáticas, sendo essa a maioria dos casos. Com o oligodrâmnio existem riscos como compressão do cordão umbilical, aspiração de mecônio, podendo chegar ao óbito fetal (Keilman; Shanks, 2022).

Outra alteração relacionada ao volume do líquido amniótico é quando esse aumenta patologicamente, definido como polidrâmnio, sendo considerado uma condição obstétrica de alto risco, levando a uma maior incidência de morte fetal intrauterina, trabalho de parto prematuro, prolapso de cordão, entre outras complicações graves. Essa situação ocorre em 1 a 2% de todas as gestações, sendo normalmente diagnosticada em ultrassonografias quando a paciente apresenta-se assintomática (Hwang; Jenkins; Mahdy, 2024).

## CONCLUSÃO

Portanto, nota-se que os óbitos fetais estão em uma tendência de decréscimo com o passar dos anos, no entanto, seus números ainda são muito expressivos, isso faz com que haja uma busca de causas para reverter tais situações, assim o DATASUS se torna um elemento fundamental nessa pesquisa para tentar entender e propor medidas para melhorar esse índice de mortalidade fetal. Contudo, nesse artigo mostrou-se que os cinco principais capítulos do CID-10 analisados são inespecíficos, e isso dificulta a criação de medidas de prevenção específicas para cada categoria. No entanto, esse estudo mostrou também a importância de uma assistência pré-natal bem realizada, de acordo com cada trimestre de gestação, tentando assim diminuir riscos e tratar quando possível as causas dos óbitos fetais.

## REFERÊNCIAS

- AZRIA, E. Antenatal management in case of preterm premature rupture of membranes before fetal viability: CNGOF Preterm Premature Rupture of Membranes Guidelines. **Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie**, v. 46, n. 12, p. 1076-1088, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.gofs.2018.10.023>. Acesso em: 10 jul. 2022.
- BARROS, P. S.; AQUINO, É. C.; SOUZA, M. R. Fetal mortality and the challenges for women's health care in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, v. 53, n. 12, p. 01-09, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2019053000714>. Acesso em: 27 mar. 2022.
- BONFIM, C. V. *et al.* Análise espacial das desigualdades na mortalidade fetal e infantil por causas evitáveis. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, p. 01-08, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0088>. Acesso em: 27 mar. 2022.
- BOUSHRA, M.; STONE, A.; RATHBUN, K. M. Umbilical Cord Prolapse. **StatPearls**, 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK542241/>. Acesso em: 24 mar. 2025.
- BRAUNTHAL, S.; BRATEANU, A. Hypertension in pregnancy: Pathophysiology and treatment. **SAGE Open Medicine**, v. 7, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/205031211984>. Acesso em: 10 de junho de 2022.
- EASTERLING, T. *et al.* Oral antihypertensive regimens (nifedipine retard, labetalol, and methyldopa) for management of severe hypertension in pregnancy: an open-label, randomised controlled trial. **Lancet**, v. 394, n. 10203, p. 1011-1021, 2019. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(19\)31282-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(19)31282-6/fulltext). Acesso em: 24 jul. 2022.
- GAROVIC, V. D. *et al.* Hypertension in Pregnancy: Diagnosis, Blood Pressure Goals, and Pharmacotherapy: A Scientific Statement From the American Heart Association. **Hypertension**, v. 79, n. 2, p. e21-e41, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/HYP.000000000000208>. Acesso em: 24 jul. 2022.
- HU, X. Q.; ZHANG, L. Hypoxia and Mitochondrial Dysfunction in Pregnancy Complications. **Antioxidants (Basel)**, v. 10, n. 405, p. 01-27, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/antiox10030405>. Acesso em: 02 maio 2022.
- HYPERTENSION in pregnancy: diagnosis and management. London: NICE Guideline, n. 133, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31498578/>. Acesso em: 24 jul. 2022.
- HWANG, D. S.; JENKINS, S. M.; MAHDY, H. Polyhydramnios. **StatPearls**, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32965811/>. Acesso em: 27 mar. 2025.
- IBGE. **Estimativas da População**. [Rio de Janeiro]: IBGE, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html>. Acesso em: 15 abr. 2022.
- KALE, P. L. *et al.* Mortes de mulheres internadas para parto e por aborto e de seus conceitos em maternidades públicas. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 23, n. 5, p. 1577-1590, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018235.18162016>. Acesso em: 02 maio 2022.

- KEILMAN, C.; SHANKS, A. L. Oligohydramnios. **StatPearls**, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32965997/>. Acesso em: 08 ago. 2022.
- LI, Y. *et al.* Analysis of 62 placental abruption cases: Risk factors and clinical outcomes. **Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology**, v. 58, n. 2, p. 223-226, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30910143/>. Acesso em: 28 jun. 2022.
- LORTHE, E.; KAYEM, G.; Tocolysis in the management of preterm prelabor rupture of membranes at 22-33 weeks of gestation: study protocol for a multicenter, double-blind, randomized controlled trial comparing nifedipine with placebo (TOCOPROM). **BMC Pregnancy Childbirth**, v. 21, n. 614, p. 01-13, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34496799/>. Acesso em: 10 jul. 2022.
- MARIA, L. F. B. S, ARAÚJO, T. V. B. Um olhar sobre a vigilância dos óbitos fetais do Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco, Brasil, em 2014. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 22, n. 10, p. 3415-3428, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320172210.17572017>. Acesso em: 27 mar. 2022.
- MARQUES, L. J. P. *et al.* Contribuições da investigação dos óbitos fetais para melhoria da definição da causa básica do óbito no Município de São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 2, p. 01-13, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00079120>. Acesso em: 27 mar. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/resolucoes/2016/resolucao-no-510.pdf/view>. Acesso em: 15 abr. 2022.
- MUNNANGI, S.; BOKTOR, S. W. Epidemiology of study design. **StatPearls**, 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470342/>. Acesso em: 24 mar. 2025.
- NATIONAL GUIDELINE ALLIANCE. **Antenatal care [K] Identification of hypertension in pregnancy**. London: NICE, 2021. Disponível em: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK573935/pdf/Bookshelf\\_NBK573935.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK573935/pdf/Bookshelf_NBK573935.pdf). Acesso em: 24 jul. 2022.
- NEEHA, S. *et al.* An autopsy based descriptive study of the spectrum of pulmonary lesions encountered in fetal deaths at a tertiary care center. **Indian J Pathol Microbiol**, v. 61, n. 4, p. 495-499, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30303136/>. Acesso em: 27 mar. 2022.
- OVALLE, A. *et al.* Método de clasificación de mortinatos según condición obstétrica relevante de la muerte fetal, en un hospital público de Chile (Método CORM). **Revista médica de Chile**, v. 144, n. 8, p. 1020-1028, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872016000800009>. Acesso em: 27 mar. 2022.
- RAHOUI, M.; KHOUNI, H.; BOULMA, R. Pyelonephritis complicated by a perirenal abscess in a pregnant woman: Exceptional cause of fetal death in utero. **Urology Case Reports**, v. 44, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.eucr.2022.102126>. Acesso em: 08 ago. 2022.
- SILIGATO, R. *et al.* Maternal and Fetal Outcomes of Pregnancy in Nephrotic Syndrome Due to Primary Glomerulonephritis. **Frontiers in Medicine**, v. 7, p. 01-07, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fmed.2020.563094>. Acesso em: 08 ago. 2022.

SU, C.; CHEN, D. Using a cervical ripening balloon to penetrate the placenta and quickly reduce bleeding by pressing against the placenta during pregnancy termination for patients with placenta previa in the second trimester: Two cases report. **Medicine (Baltimore)**, v. 99, n. 39, p. 01-05, 2020. Disponível em: [https://journals.lww.com/md-journal/fulltext/2020/09250/using\\_a\\_cervical\\_ripening\\_balloon\\_to\\_penetrate\\_the.92.aspx](https://journals.lww.com/md-journal/fulltext/2020/09250/using_a_cervical_ripening_balloon_to_penetrate_the.92.aspx). Acesso em: 28 jun. 2022.

TANG, F. *et al.* Clinical analysis of uterine artery embolization combined with double balloon catheter plus curettage for patients with placenta previa who underwent pregnancy termination and suffered antenatal massive hemorrhage in the 2nd trimester: Three case reports. **Medicine (Baltimore)**. v. 98, n. 4, p. 01-04, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30681626/>. Acesso em: 28 jun. 2022.

VIEIRA, M. S. *et al.* Fetal Deaths in Brazil: Historical Series Descriptive Analysis 1996-2012. **Matern Child Health J.**, v. 20, n. 8, p. 1634-50, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27007985/>. Acesso em: 27 mar. 2022.

WANG, B. *et al.* Effects of Prenatal Hypoxia on Nervous System Development and Related Diseases. **Front Neurosci**, v. 15, p. 01-13, 2021. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/neuroscience/articles/10.3389/fnins.2021.755554/full>. Acesso em: 02 de maio de 2022.

WILES, K.; DAMODARAM, M.; FRISE, C. Severe hypertension in pregnancy. **Clinical Medicine**, v. 21, n. 05, p. e451-e456, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.7861/clinmed.2021-0508>. Acesso em: 10 jul. 2022.

ZHANG, Y. *et al.* Electronic fetal monitoring characteristics of a patient with sudden onset of placental abruption and intrauterine fetal demise: a case report. **Medicine (Baltimore)**, v. 98, n. 18, p. 01-03, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31045828/>. Acesso em: 28 jun. 2022.

ZHAO, H.; WONG, R. J.; STEVENSON, D. K. The Impact of Hypoxia in Early Pregnancy on Placental Cells. **Internacionl Journal of Molecular Science**, v. 22, n. 18, p. 01-21, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijms22189675>. Acesso em: 02 maio 2022.

ZUNIGA, A. *et al.* Advanced Abdominal Ectopic Pregnancy with Subsequent Fetal and Placental Extraction: A Case Report. **Biomed Hub**, v. 7, n. 1, p. 42-47, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35433710/>. Acesso em: 08 ago. 2022.

**Recebido:** 27/06/2024 | **Aceito:** 11/12/2024

#### Como citar este artigo:

SILVA, V. E. G.; ALMEIDA, M. M. Análise quantitativa das cinco principais causas de óbitos fetais registrados no datatus, nos anos de 2016 a 2020. **Revista Científica FACS**, Governador Valadares, v. 24, n. 2, p. 04-13, jul./dez. 2025.