



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA MULHER E DA CRIANÇA

HELLOISE BARBOSA NERY

**DESFECHOS OBSTÉTRICOS E PERINATAIS ASSOCIADOS À INFECÇÃO PELO
NOVO CORONAVÍRUS DURANTE A PANDEMIA NO BRASIL: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA**

FORTALEZA – CEARÁ

2022

HELLOISE BARBOSA NERY

**DESFECHOS OBSTÉTRICOS E PERINATAIS ASSOCIADOS À INFECÇÃO PELO
NOVO CORONAVÍRUS DURANTE A PANDEMIA NO BRASIL: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Mulher e da Criança da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Saúde da Mulher e da Criança. Área de concentração: Atenção Integrada e Multidisciplinar à Saúde Materno-Infantil

Orientador: Prof. Dr. João Joaquim Freitas do Amaral

FORTALEZA - CEARÁ
2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- N369d Nery, Helloise Barbosa.
Desfechos obstétricos e perinatais associados à infecção pelo novo coronavírus durante a pandemia no Brasil : uma revisão integrativa / Helloise Barbosa Nery. – 2022.
78 f.
- Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina, Mestrado Profissional em Saúde da Mulher e da Criança, Fortaleza, 2022.
Orientação: Prof. Dr. João Joaquim Freitas do Amaral.
1. COVID-19. 2. Mortalidade materna. 3. Resultado da gravidez. 4. Brasil. I. Título.

CDD 610

HELLOISE BARBOSA NERY

**DESFECHOS OBSTÉTRICOS E PERINATAIS ASSOCIADOS À INFECÇÃO PELO
NOVO CORONAVÍRUS DURANTE A PANDEMIA NO BRASIL: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Mulher e da Criança da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Saúde da Mulher e da Criança. Área de concentração: Atenção Integrada e Multidisciplinar à Saúde Materno-Infantil.

Aprovada em: 14/11/2022

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. João Joaquim Freitas do Amaral (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC - Presidente)

Prof. Dr. Álvaro Jorge Madeiro Leite
Universidade Federal do Ceará (UFC – Examinador Interno)

Prof. Mestre João Vicente Menescal de Oliveira
(NENHUMA – Examinador Externo à Instituição)

DEDICATÓRIA

A todas as vítimas da COVID-19.

“Não há quem goste de ser número, gente merece existir em prosa.”

Edson Pavoni

EPÍGRAFE

Todas as vitórias ocultam uma abdicação.

Simone de Beauvoir

AGRADECIMENTOS

A Universidade Federal do Ceará pela oportunidade de aprendizagem.

Aos professores do mestrado pela partilha de excelentes ensinamentos e experiências na construção de saberes.

Ao Prof. Dr. João Joaquim Freitas do Amaral, pela excelente orientação e incentivo para continuar mesmo diante de todas as adversidades no percurso deste trabalho.

Aos professores participantes da banca examinadora Prof. Dr. João Joaquim Freitas do Amaral Prof. Dr. Álvaro Jorge Madeiro Leite e Prof. Mestre João Vicente Menescal de Oliveirapelo tempo, pelas valiosas colaborações e sugestões.

Aos colegas da turma de mestrado, uma força gigante de apoio, afetos e união nos anos que se deram e, em especial, a minha querida amiga Joana Cantídio Mota Clemente, nossa representante de turma que tão bem desempenhou um papel agregador, incentivador e de grande amorosidade.

À minha querida família que me incentiva diariamente a ser uma pessoa melhor com muito amor e carinho.

Ao José Santiago, secretário do curso, que tanto se dedica e nos ajudou para que pudéssemos lograr êxito

Aos meus queridos amigos, em especial Lia Wladia Sousa. Marcos Vinícius Ribeiro e Jocelma Barreto, que estiveram comigo nesta jornada tão intensa, significativa e transformadora.

RESUMO

A infecção pelo novo Coronavírus (SARS-COV 2) trouxe ao mundo um contexto de maior vulnerabilidade a grupos de riscos populacionais, o qual se entende que as gestantes e puérperas constituem grupo de risco frente à COVID-19. Esta revisão integrativa pretende buscar e avaliar a produção científica acerca dos desfechos obstétricos e perinatais associados à infecção pelo novo coronavírus durante a pandemia no Brasil, a partir de produções científicas indexadas nas bases de dados LILACS[®], MEDLINE[©] e PubMed[©]. A pesquisa dos artigos será realizada no mês de agosto de 2022 e será sistematizada em 6 etapas (identificação do tema e seleção da pergunta de partida; estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão das buscas nas bases de dados; definição dos estudos pré-selecionados e selecionados; categorização dos estudos elegidos; análise e discussão dos resultados e apresentação da revisão/síntese do conhecimento).

Palavras-chave: COVID-19, resultados de gravidez, Brasil.

ABSTRACT

The infection with the new Coronavirus (SARS-COV2) has brought to the world a context of greater vulnerability to population risk groups, in which it is understood that pregnant and postpartum women constitute a risk group against COVID-19. This integrative review aims to seek and evaluate scientific production on obstetric and perinatal outcomes associated with infection by the new coronavirus during the pandemic in Brazil, based on scientific productions indexed in the LILACS[®], MEDLINE[©] and PubMed[©] databases. The search for articles will be carried out in August 2022 and will be systematized in 6 stages (identification of the topic and selection of the starting question; establishment of inclusion and exclusion criteria for searches in the databases; definition of pre-selected studies and selected; categorization of selected studies; analysis and discussion of results and presentation of the review/synthesis of knowledge).

Keywords: COVID-19, pregnancy outcomes, Brazil.

LISTA DE ARTIGOS ESTUDADOS

1. LEAL LF, MERCKX J, FELL DB, KUCHENBECKER R, MIRANDA AE, DE OLIVEIRA WK, et al. **Characteristics and outcomes of pregnant women with SARS-CoV-2 infection and other severe acute respiratory infections (SARI) in Brazil from January to November 2020.** Braz J Infect Dis. 2021;25(5):101620.
2. MOREIRA, LMO, PATINO, J, OLIVEIRA PR, COSTA MHM, et al. **SARS-CoV-2 infection in pregnant women and newborns in two maternity hospitals in Salvador-Bahia, Brazil** The Brazilian Journal of Infectious Diseases, 2021; 25 (3): 101591.
3. SOUZA RT, CECATTI JG, PACAGNELLA RC, RIBEIRO-DO-VALLE CC, et al. REBRACO Study Group. **The COVID-19 pandemic in Brazilian pregnant and postpartum women: results from the REBRACO prospective cohort study.** Sci Rep. 2022 Jul 11;12(1):11758. doi: 10.1038/s41598-022-15647-z. PMID: 35817818; PMCID: PMC9272878.
4. GOMEZ UT, FRANCISCO RPV, BAPTISTA FS, GIBELLI MABC, et al; HC-FMUSP-Obstetric COVID-19 Study Group. **Impact of SARS-CoV-2 on pregnancy and neonatal outcomes: An open prospective study of pregnant women in Brazil.** Clinics (Sao Paulo). 2022 Jun 27;77:100073. doi: 10.1016/j.clinsp.2022.100073. PMID: 35797767; PMCID: PMC9234062.
5. GUIDA JP, CECATTI JG, SOUZA RT, PACAGNELLA RC, et al; REBRACO Study Group. **Preeclampsia among women with COVID-19 during pregnancy and its impact on maternal and perinatal outcomes: Results from a national multicenter study on COVID in Brazil, the REBRACO initiative.** Pregnancy Hypertens. 2022 Jun;28:168-173. doi: 10.1016/j.preghy.2022.05.005. Epub 2022 May 10. PMID: 35568019; PMCID: PMC9085347.
6. FERRUGINI CLP, BOLDRINI NAT, COSTA FLS, SALGUEIRO MAOB, COELHO PDP, MIRANDA AE. **SARS-CoV-2 infection in pregnant women assisted in a high-risk maternity hospital in Brazil: Clinical aspects and obstetric outcomes.** PLoS One. 2022 Mar 11;17(3):e0264901. doi: 10.1371/journal.pone.0264901. PMID: 35275942; PMCID: PMC8916667.

7. TAKEMOTO MLS, MENEZES MO, ANDREUCCI CB, KNOBEL R, et al. **Maternal mortality and COVID-19**, The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine, 35:12, 2355-2361, DOI: [10.1080/14767058.2020.1786056](https://doi.org/10.1080/14767058.2020.1786056)
8. SERRA FE, FRANCISCO RPV, DE ROSSI P, DE LOURDES BRIZOT M, RODRIGUES AS. **COVID-19 outcomes in hospitalized puerperal, pregnant, and neither pregnant nor puerperal women.** PLoS One. 2021 Nov 15;16(11):e0259911. doi: 10.1371/journal.pone.0259911. PMID: 34780549; PMCID: PMC8592461.
9. KNOBEL R, TAKEMOTO MLS, NAKAMURA-PEREIRA M, MENEZES MO, BORGES VK, KATZ L, AMORIM MMR, ANDREUCCI CB. **COVID-19-related deaths among women of reproductive age in Brazil: The burden of postpartum.** Int J Gynaecol Obstet. 2021 Oct;155(1):101-109. doi: 10.1002/ijgo.13811. Epub 2021 Jul 18. PMID: 34213771; PMCID: PMC9087613.
10. SCHELER CA, DISCACCIATI MG, VALE DB, LAJOS GJ, SURITA F, TEIXEIRA JC. **Mortality in pregnancy and the postpartum period in women with severe acute respiratory distress syndrome related to COVID-19 in Brazil**, 2020. Int J Gynaecol Obstet. 2021 Dec;155(3):475-482. doi: 10.1002/ijgo.13804. Epub 2021 Jul 16. PMID: 34185314; PMCID: PMC9087770.
11. MENEZES MO, TAKEMOTO MLS, NAKAMURA-PEREIRA M, KATZ L, AMORIM MMR, SALGADO HO, MELO A, DINIZ CSG, DE SOUSA LAR, MAGALHAES CG, KNOBEL R, ANDREUCCI CB; Brazilian Group of Studies for COVID-19, Pregnancy. **Risk factors for adverse outcomes among pregnant and postpartum women with acute respiratory distress syndrome due to COVID-19 in Brazil.** Int J Gynaecol Obstet. 2020 Dec;151(3):415-423. doi: 10.1002/ijgo.13407. Epub 2020 Oct 24. PMID: 33011966; PMCID: PMC9087686.
12. WENLING Y, JUNCHAO Q, XIAO Z, OUYANG S. **Pregnancy and COVID-19: management and challenges.** Rev Inst Med Trop Sao Paulo. 2020;62:e62. doi: 10.1590/s1678-9946202062062. Epub 2020 Aug 31. PMID: 32876296; PMCID: PMC7458076.
13. TAKEMOTO M, MENEZES MO, ANDREUCCI CB, KNOBEL R, SOUSA L, KATZ L, FONSECA EB, NAKAMURA-PEREIRA M, MAGALHÃES CG, DINIZ C, MELO A, AMORIM M; Brazilian Group for Studies of COVID-19 and Pregnancy. **Clinical characteristics and risk factors for mortality in obstetric patients with severe COVID-19**

in Brazil: a surveillance database analysis. BJOG. 2020 Dec;127(13):1618-1626. doi: 10.1111/1471-0528.16470. Epub 2020 Sep 14. PMID: 32799381; PMCID: PMC7461482.

14. VILLAR J, ARIFF S, GUNIER RB, THIRUVENGADAM R, RAUCH S, KHOLIN A, et al. **Maternal and Neonatal Morbidity and Mortality Among Pregnant Women With and Without COVID-19 Infection:** The INTERCOVID Multinational Cohort Study. JAMA Pediatr. 2021 Aug 1;175(8):817-826. doi: 10.1001/jamapediatrics.2021.1050. Erratum in: JAMA Pediatr. 2022 Jan 1;176(1):104. PMID: 33885740; PMCID: PMC8063132.

15. PAPAGEORGHIU AT, DERUELLE P, GUNIER RB, RAUCH S, GARCÍA-MAY PK, MHATRE M, et al. **Preeclampsia and COVID-19: results from the INTERCOVID prospective longitudinal study.** Am J Obstet Gynecol. 2021 Sep;225(3):289.e1-289.e17. doi: 10.1016/j.ajog.2021.05.014. Epub 2021 Jun 26. PMID: 34187688; PMCID: PMC8233533.

16. SMITH V, SEO D, WARTY R, PAYNE O, SALIH M, CHIN KL, OFORI-ASENSO R, KRISHNAN S, DA SILVA COSTA F, VOLLENHOVEN B, WALLACE E. **Maternal and neonatal outcomes associated with COVID-19 infection:** A systematic review. PLoS One. 2020 Jun 4;15(6):e0234187. doi: 10.1371/journal.pone.0234187. PMID: 32497090; PMCID: PMC7272020.

17. VOUGA M, FAVRE G, MARTINEZ-PEREZ O, POMAR L, ACEBAL LF, ABASCAL-SAIZ A, et al. **Maternal outcomes and risk factors for COVID-19 severity among pregnant women.** Sci Rep. 2021 Jul 6;11(1):13898. doi: 10.1038/s41598-021-92357-y. PMID: 34230507; PMCID: PMC8260739.

18. DI MASCIO D, SEN C, SACCONI G, GALINDO A, GRÜNEBAUM A, YOSHIMATSU J, STANOJEVIC M, et al. **Risk factors associated with adverse fetal outcomes in pregnancies affected by Coronavirus disease 2019 (COVID-19):** a secondary analysis of the WAPM study on COVID-19. J Perinat Med. 2020 Nov 26;48(9):950-958. doi: 10.1515/jpm-2020-0355. Erratum in: J Perinat Med. 2020 Dec 02;49(1):111-115. PMID: 32975205.

19. de MEDEIROS KS, SARMENTO ACA, COSTA APF, MACÊDO LTA, DA SILVA LAS, DE FREITAS CL, SIMÕES ACZ, GONÇALVES AK. **Consequences and implications of the coronavirus disease (COVID-19) on pregnancy and newborns:** A comprehensive systematic review and meta-analysis. Int J Gynaecol Obstet. 2022

Mar;156(3):394-405. doi: 10.1002/ijgo.14015. Epub 2021 Nov 19. PMID: 34762735; PMCID: PMC9087607.

20. de CARVALHO-SAUER RCO, COSTA MDCN, TEIXEIRA MG, DO NASCIMENTO EMR, SILVA EMF, BARBOSA MLA, DA SILVA GR, SANTOS TP, PAIXAO ES. **Impact of COVID-19 pandemic on time series of maternal mortality ratio in Bahia, Brazil: analysis of period 2011-2020.** BMC Pregnancy Childbirth. 2021 Jun 10;21(1):423. doi: 10.1186/s12884-021-03899-y. PMID: 34112099; PMCID: PMC8190975.

21. MAEDA MFY, BRIZOT ML, GIBELLI MABC, IBIDI SM, CARVALHO WB, HOSHIDA MS, MACHADO CM, SABINO EC, OLIVEIRA DA SILVA LC, JAENISCH T, MENDES-CORREA MCJ, MAYAUD P, FRANCISCO RPV; HC-FMUSP-Obstetric COVID19 Study Group. **Vertical transmission of SARS-CoV2 during pregnancy: A high-risk cohort.** Prenat Diagn. 2021 Jul;41(8):998-1008. doi: 10.1002/pd.5980. Epub 2021 Jun 14. PMID: 34101871; PMCID: PMC8242902.

22. TEIXEIRA MLB, COSTA FERREIRA JÚNIOR OD, JOÃO E, FULLER T, SILVA ESTEVES J, MENDES-SILVA W, CARVALHO MOCARZEL C, ARAÚJO MAIA R, THEODORO BOULLOSA L, GONÇALVES CCA, FRANKEL PP, FRAGOSO DA SILVEIRA GOUVÊA MI. **Maternal and Neonatal Outcomes of SARS-CoV-2 Infection in a Cohort of Pregnant Women with Comorbid Disorders.** Viruses. 2021 Jun 30;13(7):1277. doi: 10.3390/v13071277. PMID: 34208954; PMCID: PMC8310251.

23. BERMAS BL, GIANFRANCESCO M, TANNER HL, SEET AM, AGUIAR MC, AL ADHOUBI NK, AL EMADI S, et al. **COVID-19 in Pregnant Women With Rheumatic Disease: Data From the COVID-19 Global Rheumatology Alliance.** J Rheumatol. 2022 Jan;49(1):110-114. doi: 10.3899/jrheum.210480. Epub 2021 Sep 1. PMID: 34470798.

24. ARCOS JÚNIOR GF, FRANCISCO RPV, KILL B, PERES SV, GIBELLI MABC, IBIDI SM, CARVALHO WB, SIMÕES AB, BRIZOT ML, SCHULTZ R, CARVALHO MA; HC-FMUSP-Obstetric COVID-19 Study Group. **Placental pathological findings in coronavirus disease 2019: Perinatal outcomes.** Placenta. 2022 Aug 28;128:23-28. doi: 10.1016/j.placenta.2022.08.006. Epub ahead of print. PMID: 36057169; PMCID: PMC9420243.

25. CAVALCANTE MB, DE MELO BEZERRA CAVALCANTE CT, CAVALCANTE ANM, SARNO M, BARINI R, KWAK-KIM J. **COVID-19 and miscarriage: From**

immunopathological mechanisms to actual clinical evidence. J Reprod Immunol. 2021 Nov;148:103382. doi: 10.1016/j.jri.2021.103382. Epub 2021 Sep 10. PMID: 34534878; PMCID: PMC8429080.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxograma de busca: Identificação, seleção e inclusão das publicações que irão compor a revisão integrativa.....28

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Descritores em Ciências da Saúde na língua inglesa e portuguesa utilizados na pesquisa.....	27
Quadro 2 – Distribuição de publicações sobre desfechos obstétricos e perinatais associados a infecção pelo novo Coronavírus, segundo as bases de dados, títulos, autores e ano de publicação	30
Quadro 3 - Periódicos contendo os artigos estudados, classificação QUALIS CAPES e idioma disponível leitura.....	35
Quadro 4 - Consolidado de categorias analisadas das publicações selecionadas.....	45

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição de delineamentos de estudo e níveis de evidências científicas relacionados.....	36
---	----

SUMÁRIO

LISTA DE ARTIGOS ESTUDADOS

1. INTRODUÇÃO	15
1.1. Marco teórico	15
1.2. Modelo teórico	18
1.2.1 COVID-19	18
1.2.2. Desfechos Obstétricos e Perinatais e a COVID-19	19
1.3. Justificativa	22
1.4. Objetivos	22
1.5. Questão norteadora	23
2. METODOLOGIA	24
2.1 Estratégia de busca	26
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	30
3.1 Informações da publicação	30
3.2 Delineamento das pesquisas	36
3.3 Desfechos obstétricos e perinatais associados à infecção pelo Novo Coronavírus.....	38
4. CONCLUSÃO	69

REFERÊNCIAS

1 INTRODUÇÃO

1.1. Marco teórico

A gestação é um fenômeno que envolve várias transformações e expectativas na vida da mulher e de seus vínculos, sendo por muitas vezes vivenciado sem maiores intercorrências ou dificuldades. Contudo, há um quantitativo de mulheres que enfrentam situações durante a gestação que podem acarretar desfechos negativos tanto para si quanto para o feto. A estas é atribuída a classificação de alto risco gestacional, a qual requer uma rede assistencial e afetiva de suporte para enfrentamento das adversidades neste ciclo.

Contudo, mudanças nos contextos de saúde podem interferir nos potenciais riscos a grupos mais vulneráveis. O advento da pandemia causada pela infecção pelo Novo Coronavírus a partir do final de 2019 vem disseminando uma situação de vários casos graves e óbitos registrados, chamando atenção especialmente para a vulnerabilidade de grupos como gestantes e puérperas.

Segundo o Observatório Obstétrico COVID-19 – painel dinâmico com análises de casos de gestantes e puérperas notificados com Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) desde o início da pandemia COVID-19, o Brasil alcançou a marca de mais de 2 mil óbitos de gestantes e puérperas por COVID-19 registrados convertendo-se em uma taxa de letalidade de 8,74% no grupo. Vale salientar que a letalidade na população brasileira em geral pela COVID-19 é de aproximadamente 2%. Ainda sobre o comportamento da infecção nas gestantes e puérperas brasileiras, 23% (n=5.377) evoluíram para SRAG com necessidade de cuidados intensivos em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e destas 28% (n=1508) foram à óbito (OOBr, 2022).

Em análises mais aprofundadas, podemos visualizar as desigualdades regionais que influenciam nas redes de atenção à saúde e como esse grupo será assistido ou até mesmo como terá acesso aos cuidados necessários.

Por ser uma doença nova, ainda se discute muito sobre suas repercussões no ciclo gravídico-puerperal e tem-se revelado um grande esforço para se estudar a dinâmica da infecção nas pessoas, principalmente nos grupos de maior risco de evolução para gravidade e óbito.

O risco gestacional é dinâmico, sendo captado com melhores possibilidades ao início da gestação e reavaliado a cada encontro com a mulher, centrando o seu cuidado de maneira

ampla ao considerar os contextos de vida da mulher, a partir do mapeamento de suas condições de vida e saúde.

Embora o Brasil tenha avançado na construção e execução de políticas públicas que minimizem as repercussões negativas dos riscos gestacionais, ainda vivenciamos o desafio da redução das taxas de mortalidade materna, infantil e fetal.

Retrocessos sociais, econômicos e políticos repercutem diretamente na manutenção de políticas públicas eficazes e que atendam à população brasileira com qualidade e de acordo com suas necessidades.

Segundo o Guia de Vigilância do Óbito Materno (Brasil, 2009), os óbitos maternos tem uma evitabilidade de 92%, estando associados diretamente a atenção pré-natal, ao parto e ao puerpério. Já em relação a mortalidade infantil e fetal, a mortalidade neonatal (0 a 27 dias de vida) passou a ser o principal componente da mortalidade infantil em termos proporcionais a partir do final da década de 80, e representa entre 60% e 70% da mortalidade infantil em todas as regiões do Brasil atualmente (Brasil, 2009).

O reconhecimento de situações de risco, o acesso ao cuidado adequado, resolutivo e sistemático à gestante no pré-natal e no parto, e à criança – na maternidade, na vigilância e promoção da saúde e na assistência adequada à criança doente – são ações básicas com grande potencial para prover uma resposta mais positiva sobre a sobrevivência e qualidade de vida das crianças brasileiras (Brasil, 2009).

Logo, a necessidade de melhor qualificação de serviços de saúde, organização das redes de atenção à saúde, formação profissional, acompanhados de políticas públicas que proporcionem às populações mais vulneráveis acesso a melhores condições de vida podem acarretar melhores desfechos, até mesmo, em situações em que envolvam maiores riscos à mulher e ao bebê.

Nesse contexto, o Ministério da Saúde estabeleceu um manual para o manejo assistencial da covid-19 acessível às diversas regiões do País, considerando suas dimensões continentais e heterogeneidade, e às populações indígenas e outros povos e comunidades, por vezes mais vulneráveis aos efeitos dessa infecção.

Como a doença foi conhecida recentemente e vários aspectos de sua fisiopatologia e assistência vêm sendo gradativamente modificados, este manual de condutas está em sua segunda edição e sendo atualizado com base nas melhores evidências científicas disponíveis até o momento.

O grupo de trabalho especialmente constituído pelo Ministério da Saúde do Brasil para a confecção do manual é composto por médicos, professores e pesquisadores devotados ao estudo, pesquisa e tratamento de gestantes e puérperas acometidas pelo SARS-CoV-2.

O atendimento à mulher no ciclo gravídico-puerperal deve ser organizado para atender às suas necessidades, especialmente em uma situação de emergência em saúde pública como a pandemia, orientado por processos de trabalho, fluxos assistenciais e estruturas eficientes. Por isso, é de extrema importância o trabalho das equipes na Atenção Primária à Saúde (APS), a rede de urgência e emergência, apoio diagnóstico, serviços especializados, atenção terciária e demais equipamentos afins, incluída a rede de atenção psicossocial, garantindo resposta rápida e adequada, acolhimento humanizado e orientado para a estratificação de risco gestacional e a identificação dos equipamentos de saúde responsabilizados para atendimento em cada caso específico.

Entendendo que além de uma estrutura de rede de saúde adequada e eficaz, é imprescindível que o aporte científico seja consolidado, fortalecido e atuante pois através dele se estuda e conhece as peculiaridades de uma nova doença que se expandiu mundialmente de maneira devastadora e se fomenta subsídios para soluções e enfrentamento.

O interesse pela pesquisa surgiu a partir da minha atuação como vigilante à saúde na epidemiologia durante estes últimos dois anos, especialmente na pandemia. Nesse processo, vivemos o cotidiano do enfrentamento à COVID-19 em diversos aspectos: como equipe de resposta rápida à situação de emergência, gestão das linhas de cuidado, elaboração de protocolos e fluxos de atendimento, produção de material técnico-científico, implantação da vacina contra a COVID-19, avaliação e monitoramento dos indicadores em saúde, destacando a vigilância dos óbitos. Os desfechos desfavoráveis, principalmente maternos, fetais e mulheres em idade fértil atravessam afetivamente a nossa atuação como trabalhadores da saúde, portanto nós atuamos nos espaços de vigilância a fim de fortalecer soluções para que cada vez menos aconteçam tais fatalidades.

A partir do exposto, delimita-se o objeto desta pesquisa: a identificação na produção científica de publicações que discorram sobre desfechos obstétricos e perinatais associados à infecção pelo Novo Coronavírus durante a pandemia no Brasil, visando produção de conhecimento sobre esta doença e suas repercussões na saúde de gestantes e puérperas, a fim de transformar práticas e realidades no campo da saúde materno-infantil.

1.2 Modelo Teórico

1.2.1 COVID-19

Os primeiros casos de um novo Coronavírus (Sars-CoV-2) e uma nova doença causada pelo mesmo (Covid-19) foram identificados na cidade chinesa de Wuhan ao final de 2019. Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a infecção humana pelo novo Coronavírus como uma Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional. Quatro dias depois, em 3 de fevereiro de 2020, o Ministério da Saúde (MS) publicou a Portaria Nº 188, declarando uma Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (FIOCRUZ, 2022).

Segundo a folha informativa da Organização Panamericana de Saúde – OPAS, é a sexta vez na história que uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional é declarada. As outras foram:

- **25 de abril de 2009:** pandemia de H1N1
- **5 de maio de 2014:** disseminação internacional de poliovírus
- **8 agosto de 2014:** surto de Ebola na África Ocidental
- **1 de fevereiro de 2016:** vírus Zika e aumento de casos de microcefalia e outras malformações congênitas
- **18 maio de 2018:** surto de ebola na República Democrática do Congo

Segundo dados descritos no Boletim Especial do Observatório COVID-19 da FIOCRUZ (FIOCRUZ, 2022), esta pandemia tem como uma de suas características um vírus que se move e se transforma muito rapidamente. Além da variante Alfa, que predominou no primeiro ano da pandemia no Brasil, tivemos outras, como a variante Gama, detectada em novembro de 2020 (em 6 meses passou de uma participação, entre os casos, de 12%, em dezembro de 2020, para mais de 95%, em maio de 2021), a variante Delta, detectada em dezembro de 2020 (em 6 meses passou de uma participação de 0,8% em junho de 2021 para mais de 99% em novembro de 2021) e mais recentemente a variante Ômicron, detectada em

novembro de 2021 (com participação entre os casos variando de 42,7%, em dezembro de 2021, para 96,4%, em janeiro de 2022).

Se as variantes são importantes no curso da pandemia, não se propagam e produzem desastres em um vazio. É importante salientar que o contexto social, econômico e político para o enfrentamento da pandemia teve um papel fundamental, de modo que governos de alguns países foram bem-sucedidos nas suas capacidades de enfrentamento e outros falharam seguidamente, apresentando os piores indicadores no mundo, com altas taxas de mortalidade, afetando, até mesmo, as características de morbimortalidade que acometeram as populações no período, como também nas repercussões na saúde, economia e na sociedade.

O Brasil, a exemplo de um dos países com maiores taxas de incidência da doença e também de mortalidade no mundo, apresenta características que influenciaram drasticamente nos desfechos da pandemia acompanhado da gestão da crise de saúde pública pelos entes federativos.

Considerando ser um dos países de maior desigualdade social no mundo, o que amplia a vulnerabilidade de diferentes territórios e populações à pandemia (em favelas, comunidades indígenas e quilombolas, entre outras). É fundamental compreender e contextualizar, através de um conjunto de dados e indicadores, sua evolução, dinâmica e respostas sociais para o acesso das pessoas aos serviços e cuidados de saúde, como medidas de distanciamento físico e uso de máscaras, bem como para o acesso, distribuição e campanhas de vacinação para os diferentes grupos sociais e populacionais.

E, nesse sentido, direcionando o olhar para o atendimento de populações mais vulneráveis tanto social como fisicamente, em especial gestantes e puérperas, e que apesar de termos a potencialidade da atenção primária à saúde ofertando acompanhamento pré-natal, visualizamos na pandemia alguns desafios para o acesso desta clientela aos serviços de saúde, seja pelo contingenciamento dos atendimentos, pelo medo da população em estar em contato com uma possível contaminação,

1.2.2 Desfechos Obstétricos e Perinatais e a COVID-19

A Organização Mundial de Saúde estima que, no mundo, 1.000 mulheres morrem de complicações gestacionais ou parto todos os dias. Atualmente, no Brasil, a cada 100 mil mulheres, 70 a 150 morrem por alguma causa relacionada à gestação e ao parto e suas principais causas são referentes a complicações durante a gestação, parto e puerpério, sendo as mais frequentes, a síndrome hipertensiva, configurando a primeira causa de mortalidade materna no Brasil, maior causa de óbitos perinatais, além do aumento significativo de neonatos com sequelas (AZEVEDO *et al*, 2017).

A mortalidade perinatal é uma categoria da mortalidade infantil que compreende os óbitos fetais a partir das 22 semanas ou mais de gestação, ou peso igual ou superior a 500 gramas, e os óbitos neonatais precoces, aqueles ocorridos entre zero e seis dias completos de vida.

A morbimortalidade materna e perinatal ainda continuam elevadas no Brasil, incompatíveis com o atual nível de desenvolvimento econômico e social. Sabe-se que a maioria das mortes e complicações que surgem durante a gravidez, parto e puerpério são preveníveis, mas para isso é necessária a participação ativa do sistema de saúde (MIRANDA, FERNANDES, CAMPOS, 2017).

Vários países em desenvolvimento já conseguiram obter excelentes resultados na melhoria de seus indicadores por meio de ações organizadas, amplas, integradas e com cobertura abrangente, utilizando tecnologias simplificadas e economicamente viáveis (BRASIL, 2012).

E no contexto da pandemia da COVID-19, estas ações foram se desenhando a partir do momento em que se identificava grupos com maior vulnerabilidade à infecção e, por conseguinte, estabelecendo-se a existência de grupos de risco, principalmente os idosos e os portadores de comorbidades, que apresentavam elevados índices de letalidade (GUAN *et al.*, 2020).

Inicialmente intuía-se que, da mesma maneira que havia acontecido com a infecção pelo H1N1, em razão das modificações próprias da gestação, a COVID-19 fosse mais grave nas gestantes. Entretanto, os primeiros relatos advindos da China mostravam que a infecção acometia, com a mesma frequência e gravidade, mulheres grávidas e não grávidas (CHEN *et al.*, 2020). Desse modo, a preocupação inicial ficou concentrada nas gestantes de alto risco,

devido a doenças como hipertensão, diabetes e obesidade, as quais poderiam apresentar pior evolução da covid-19, de maneira semelhante ao que se observava nas não grávidas.

Embora a maioria dos relatos de literatura mostre que grande parte das gestantes apresenta quadros clínicos leves ou moderados (SUTTON et al., 2020) e que de 1 a 5% necessitam de suporte ventilatório e/ou cuidados em unidade de terapia intensiva (UTI), com o aumento do número de casos em diversos países e a análise dos casos ocorridos, foi verificado maior risco de complicações maternas principalmente nos dois últimos trimestres da gravidez e no puerpério, com casos de morte materna (RASMUSSEN et al., 2020). Principalmente nos países em desenvolvimento, as razões de morte materna, neste período de pandemia, mostraram-se bem aumentadas (HANTOUSHZADEH et al., 2020).

No Brasil dados epidemiológicos demonstram elevação dos casos de morte materna por SRAG (OOBr, 2021). O Observatório Obstétrico Brasileiro COVID-19 é uma iniciativa que apresenta dados epidemiológicos e análises do cenário de morbimortalidade das gestantes e puérperas acometidas pela infecção pelo novo Coronavírus. É expressivo o número de óbitos de mulheres entre 10 a 49 anos ocorridos na gravidez, parto ou puerpério, porém não contabilizados pelo MS por não terem sido classificados em uma das categorias pré-determinadas para morte materna da Classificação Internacional de Doenças (CID-10).

Em 2019, se computadas as mortes não consideradas de gestantes (98 mortes), de puérperas até 42 dias após o parto (82 mortes) e de puérperas de 43 dias a 1 ano após o parto (390 mortes), temos um aumento de 36% no número de mortes maternas.

Em 2020, se somadas as mortes não consideradas de gestantes (103 mortes), de puérperas até 42 dias após o parto (66 mortes) e de puérperas de 43 dias a 1 ano após o parto (450 mortes), teríamos um aumento de 31% no número de mortes maternas.

O Observatório Obstétrico Brasileiro adverte igualmente para grandeza numérica das causas externas de morbidade e mortalidade de gestantes e puérperas tanto no período de até 42 dias após o parto quanto na faixa de 43 dias a menos de um ano - classificadas na CID X- causas externas de morbidade e mortalidade - não considerados no cálculo de morte materna. Nesse grupo, estão óbitos decorrentes de suicídio, violência, disparo de arma de fogo etc.

Em 2021, uma revisão sistemática mostrou que as gestantes apresentam evolução mais rápida para quadros moderados e graves e que a morte materna ocorre em 0,6% a 2% das pacientes (BOUSHRA; KOYFMAN; LONG, 2021).

No momento atual, o mundo entende que as gestantes e puérperas constituem grupo de risco frente à covid-19 (KNIGHT et al., 2020). No Brasil, o Ministério da Saúde orienta que gestantes e puérperas até o 14º dia de pós-parto devem ser consideradas grupo de risco para COVID-19.

1.3. Justificativa

O Brasil foi um dos países com maior disseminação da infecção pelo novo coronavírus submetendo a uma grande parte da população a contrair a doença e, neste contexto, uma maior exposição a formas graves e óbitos em grupos mais vulneráveis dos quais podemos destacar as gestantes e puérperas.

Logo, a pesquisa se justifica pela necessidade de se conhecer e identificar os achados científicos quanto aos desfechos obstétricos e neonatais de gestantes e puérperas acometidas pela COVID-19, uma vez que se tem vários desafios para a estruturação de caminhos terapêuticos para acolher este grupo de maneira mais eficaz e assertiva.

Tais processos necessitam de transformações das práticas profissionais e dos serviços na rede assistencial obstétrica a partir da reorganização dos modelos assistenciais e suas repercussões, orientados por um saber aprofundado. Pode-se destacar também que maior produção de conhecimento científico pode fomentar maiores investimentos em pesquisas.

Os itens podem ser ampliados, de acordo com o tipo de trabalho, a criatividade do mestrando e orientação do orientador. No entanto, os itens abaixo devem ser obrigatoriamente especificados em tópicos separados. Na qualificação deve ser especificado o projeto.

1.4. Objetivos

Geral

Identificar na literatura científica as publicações sobre os desfechos obstétricos e perinatais

associados à infecção pelo novo coronavírus durante a pandemia no Brasil.

Específicos

- a) Apresentar os dados de identificação, métrica, delineamento metodológico das publicações investigadas
- b) Descrever os desfechos obstétricos e perinatais associados à infecção pelo novo coronavírus durante a pandemia no Brasil, segundo as publicações investigadas
- c) Propor recomendações e encaminhamentos quanto à temática estudada.

1.5. Questão norteadora

A partir das vivências nestes contextos e frente ao desenvolvimento das estratégias citadas, temos a seguinte questão: o que as evidências científicas dos últimos 2 anos trazem sobre os desfechos obstétricos e perinatais associados à infecção pelo novo coronavírus durante a pandemia no Brasil?

2. METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura científica acerca das publicações sobre os desfechos obstétricos e ou perinatais associados à infecção pelo novo coronavírus registrados no Brasil durante a pandemia.

A revisão de literatura de pesquisa tem como propósito reunir saberes, buscando semelhanças e divergências sobre temas, dando um significado relevante a uma questão científica. Tal método permite o cruzamento de dados da literatura empírica e teórica que podem ser direcionados à definição de conceitos, identificação de lacunas nas áreas de estudos, revisão de teorias e análise metodológica dos estudos sobre um determinado tópico (MENDES, SILVEIRA, GALVÃO, 2008).

Esta pesquisa se dará em seis etapas, sendo a primeira constituída pela identificação do tema e seleção da pergunta de partida; segunda etapa composta pelo estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão das buscas nas bases de dados; terceira etapa definição dos estudos pré-selecionados e selecionados; quarta etapa categorização dos estudos elegidos; quinta etapa análise e discussão dos resultados; sexta e última etapa apresentação da revisão/síntese do conhecimento (SOARES *et al*, 2014).

A pesquisa se deu a partir da definição de uma pergunta norteadora **“Quais foram os principais desfechos obstétricos/perinatais associados à infecção pelo novo coronavírus no Brasil durante a pandemia?”**. Em seguida, foram delimitados os descritores a serem utilizados na busca dos estudos nas bases de dados, como também a definição dos critérios de inclusão e exclusão dos trabalhos.

Para o levantamento dos artigos na literatura, realizou-se uma busca eletrônica na base de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe de Ciência em Saúde (LILACS[®]),

PubMed[®] da U.S. National Library of Medicine (NLM) e da Medical Literature Analysis and Retrieval System online (MEDLINE[®]).

A pesquisa bibliográfica foi realizada no mês de agosto de 2022 e foi adotada a estratégia de busca de cruzamento dos descritores e MeSH empregando o operador booleano “AND” e teve como critérios de inclusão artigos com menção à temática no resumo e conduzidos no Brasil (inclusive pesquisas multi-centro) com qualquer delineamento de pesquisa, com classificação Qualis na área Medicina II (Materno-infantil) igual ou acima de B2 publicados nas línguas portuguesa e inglesa e no período de fevereiro de 2020 a agosto de 2022 (a escolha do recorte histórico foi selecionada mediante o período de circulação do vírus no Brasil), disponíveis na íntegra nas bases de dados preestabelecidas com textos completos.

Considerou-se também a abordagem do nível de evidência das publicações estudadas na análise de categorias. Segundo Melnik e Fineout-Overholt (2005), a qualidade das evidências é classificada em sete níveis. No nível 1, as evidências são provenientes de revisão sistemática ou metanálise de todos relevantes ensaios clínicos randomizados controlados ou oriundas de diretrizes clínicas baseadas em revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados controlados; nível 2, evidências derivadas de pelo menos um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado; nível 3, evidências obtidas de ensaios clínicos bem delineados sem randomização; nível 4, evidências provenientes de estudos de coorte e de caso-controle bem delineados; nível 5, evidências originárias de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; nível 6, evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo; nível 7, evidências oriundas de opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas. A qualidade da evidência é classificada hierarquicamente e expressa a força de sua recomendação, de modo que um estudo classificado no nível I possui forte recomendação e no nível VI possui recomendação restrita (STETLER et al., 1998). Vale ressaltar que uma evidência é considerada forte ou fraca, de acordo com o delineamento e rigor do estudo (FERREIRA, 2007).

Os sistemas de classificação da medicina baseada em evidências consideram apenas estudos com abordagem quantitativa, tornando-se necessário na enfermagem a busca por sistemas que também contemplem a metodologia qualitativa (GALVÃO, 2006). Dessa forma, adotou-se na presente revisão integrativa o sistema de classificação do nível de evidências proposto por Stetler et al. (1998).

Os critérios de exclusão foram todos os outros trabalhos que não fossem artigos, sem indexação nas bases de dados pesquisadas e artigos repetidos nas bases de dados.

2.1 Estratégia de busca

Para a busca dos artigos foram consultadas bases de dados importantes na área da saúde, com acesso eletrônico gratuito, Literatura Latino-Americana e do Caribe de Ciência em Saúde (LILACS[®]), PubMed[®] da U.S. National Library of Medicine (NLM) e da Medical Literature Analysis and Retrieval System online (MEDLINE[®]).

A MEDLINE[®] é uma base de dados da literatura internacional da área médica e biomédica, produzida pela U.S. National Library of Medicine (NLM[®]), e que contém referências bibliográficas e resumos de mais de 5.000 títulos de revistas publicadas nos Estados Unidos e em outros setenta países. Engloba referências de artigos publicados desde 1966 até o momento, que cobrem as áreas de medicina, biomedicina, enfermagem, odontologia, veterinária e ciências afins. A atualização da base de dados é mensal.

A LILACS[®] é uma base de dados que compreende a literatura técnico-científica em saúde produzida nos países da América Latina e Caribe e publicada a partir de 1982. Em 2009, a LILACS[®] atingiu 500.000 mil registros bibliográficos de artigos publicados em cerca de 1.500 periódicos em ciência da saúde, dos quais aproximadamente 800 são atualmente indexados. Também indexa outros tipos de literatura científica e técnica como teses, monografias, livros e capítulos de livros, trabalhos apresentados em congressos ou conferências, relatórios, publicações governamentais e de organismos internacionais regionais (BIREME/OPAS, 2022).

O acesso eletrônico às bases de dados MEDLINE[®] e LILACS[®] foi realizado por meio da Biblioteca Virtual em Saúde e aos da PubMed[®] na base de dados da U.S. National Library of Medicine (NLM).

Para a busca nas bases de dados citadas, optou-se por utilizar os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS[®]) contemplados na BVS[®], que consiste de um vocabulário estruturado e trilingue DeCS/MeSH – Descritores em Ciências da Saúde/Medical Subject Headings criado pelo Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME) para servir como uma linguagem única na indexação de artigos de revistas científicas, livros, anais de congressos, relatórios técnicos, e outros tipos de materiais, assim como para ser usado na pesquisa e recuperação de assuntos da literatura científica nas fontes de informação disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) como LILACS, MEDLINE e outras. Foi desenvolvido a partir do Medical Subject Headings (MeSH) da U.S. National Library of Medicine (NLM) com o objetivo de permitir o uso de terminologia comum para pesquisa em múltiplos idiomas, proporcionando um meio consistente e único para a recuperação da informação (BIREME/OPAS/OMS, 2017).

Os descritores utilizados para a busca de artigos foram:

QUADRO 1. Descritores em Ciências da Saúde na língua inglesa e portuguesa utilizados na pesquisa. Fortaleza, 2022.

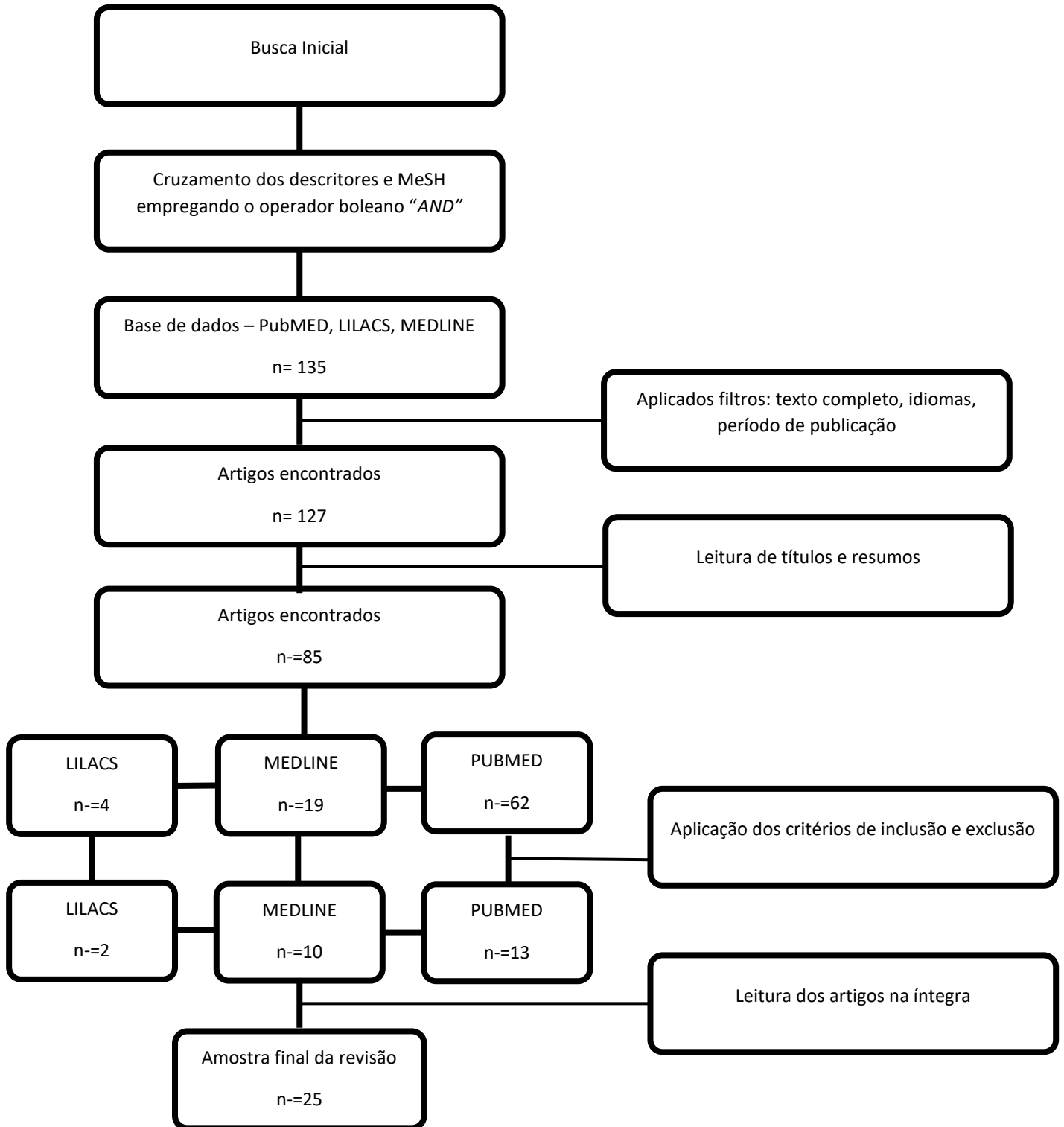
PORTUGUÊS	INGLÊS
COVID-19, Doença pelo Novo Coronavírus (2019-nCoV), Infecção pelo SARS-CoV-2	COVID-19, 2019 nCoV Disease, 2019 nCoV Infection, 2019 Novel Coronavirus Disease
Resultados de gravidez	Pregnancy outcomes
Brasil	Brazil

Fonte: Autoria própria, 2022.

Após a estratégia de busca eletrônica, foram encontrados a princípio 135 publicações dos quais ao utilizar os filtros (texto completo, ano de publicação e idiomas), foram selecionadas publicações, cujo títulos e resumos foram lidos, sendo definidas 85 publicações. Logo, após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram selecionadas 45 publicações para uma leitura na íntegra e mais criteriosa, tendo em vista maior confiabilidade e validação do material selecionado a serem analisados nesta revisão. Durante o processo de seleção, os

textos os quais respondiam à questão de interesse, que possuíam concordância metodológica e discussão coerente da temática proposta foram escolhidos. Mediante a leitura, as publicações que não respondiam à questão norteadora foram excluídas, mantendo assim 25 publicações que contemplaram a amostra final desta revisão integrativa, conforme figura 1.

FIGURA 1. Fluxograma de busca: Identificação, seleção e inclusão das publicações que irão compor a revisão integrativa.



Fonte: Autoria própria, 2022.

Os achados foram categorizados e organizados em planilha do Microsoft® Excel para melhor visualização dos resultados. As categorias elencadas foram: informações de publicação (ano de publicação, periódico, título e país), delineamento do estudo, resultados do estudo e conclusões.

Tanto a análise e discussão dos dados extraídos dos artigos foram realizadas de forma descritiva após leitura exaustiva das publicações em questão, possibilitando observar, contar, descrever e classificar os dados, com o intuito de reunir o conhecimento produzido sobre o tema explorado na revisão, sendo posteriormente, apresentada a síntese dos resultados.

Os resultados foram apresentados na forma descritiva, em três etapas. A primeira consistiu na descrição dos dados de identificação das publicações (autores, ano), do país de estudo e instituição sede do estudo e do tipo de revista científica escolhida para divulgação dos resultados, sendo utilizadas operações estatísticas simples de distribuição de frequência em porcentagem.

Na segunda, foram avaliadas as características metodológicas dos estudos classificando-os de acordo com o delineamento de pesquisa (POLIT; BECK; HUNGLER, 2004) e nível de evidências proposto por Stetler et al. (1998).

E na terceira etapa foi descrito, segundo as publicações investigadas, sobre o que as evidências científicas dos últimos 2 anos trazem sobre os desfechos obstétricos e perinatais associados à infecção pelo novo coronavírus durante a pandemia no Brasil. Para tanto, os resultados foram agrupados em três categorias: morbimortalidade, transmissão vertical e fatores correlacionais. Ainda nesta etapa foram expostas as recomendações dos autores para a melhoria da qualidade de assistência a fim de se minimizar desfechos negativos .

Vale salientar que pelo fato de a maioria dos artigos serem disponibilizados em língua inglesa utilizou-se ferramentas de tradução de textos Cambridge Dictionary, Google tradutor e a proficiência da autora no idioma.

Os aspectos éticos em pesquisa e os direitos autorais dos trabalhos foram respeitados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados 25 estudos após processo de seleção dos mesmos a partir de busca nas bases de dados mencionadas e após este processo os apresentaremos nas seguintes categorias: informações da publicação (nome, ano, classificação QUALIS e local de estudo), título, delineamento do estudo, resultados e conclusões.

3.1 Informações da publicação

A amostra desta pesquisa consistiu em 25 trabalhos selecionados sendo que 1 (4%) foi encontrado exclusivamente na base de dados MEDLINE, como também 2 (8%) deles foram indexados exclusivamente na base de dados PUBMED. Já em comum, temos 19 (76%) artigos publicados nas bases PUBMED e MEDLINE e apenas 2 (8%) disponíveis simultaneamente na LILACS, PUBMED e MEDLINE. No quadro a seguir, temos os artigos agrupados por base de dados, título, autores e ano de publicação.

QUADRO 2. Distribuição de publicações sobre desfechos obstétricos e perinatais associados a infecção pelo novo Coronavírus, segundo as bases de dados, títulos, autores e ano de publicação, Fortaleza, 2022.

NO. DO ESTUDO	BASE DE DADOS	TÍTULO	DESCRITORES	ANO DE PUBLICAÇÃO
1	MEDLINE	Mortalidade materna e COVID-19	COVID-19; Coronavírus; Síndrome respiratória aguda grave coronavírus 2; Gravidez; Período pós-parto; Mortalidade materna	2020
2	MEDLINE PUBMED	Gravidez e COVID-19: gestão e desafios	SARS-CoV-2; COVID-19; Gravidez; Recém-nascidos; SRAG; MERS; Transmissão vertical	2020
3	MEDLINE PUBMED	Características clínicas e fatores de risco para mortalidade em pacientes obstétricas com COVID-19 grave no Brasil: uma análise de banco de dados de vigilância	COVID-19, acessibilidade aos serviços de saúde, indicadores do estado de saúde, morte materna	2020

4	MEDLINE PUBMED	Fatores de risco associados a resultados fetais adversos em gestações afetadas pela doença de Coronavírus 2019 (COVID-19): uma análise secundária do estudo WAPM sobre COVID-19	Coronavírus; mortalidade perinatal; morbidade perinatal	2020
5	LILACS PUBMED MEDLINE	Características e desfechos de gestantes com infecção por SARS-CoV-2 e outras infecções respiratórias agudas graves (SARI) no Brasil de janeiro a novembro de 2020	Gravidez; Mortalidade materna; Infecção respiratória aguda grave; SARS-CoV-2; Brasil; SIVEP-Gripe	2021
6	LILACS PUBMED MEDLINE	Infecção por SARS-CoV-2 em gestantes e recém-nascidos em duas maternidades de Salvador-Bahia, Brasil	SARS-CoV-2, COVID-19, Gravidez, Recém-nascidos	2021
7	MEDLINE PUBMED	Resultados da COVID-19 em puérperas hospitalizadas, gestantes e não gestantes nem puérperas	Sem menção de palavras-chave ou descritores na publicação.	2021
8	MEDLINE PUBMED	Mortes relacionadas à COVID-19 entre mulheres em idade reprodutiva no Brasil: O peso do pós-parto	Doença cardiovascular, COVID-19, morte materna, obesidade, pós-parto, gravidez, mulheres em idade reprodutiva	2021
9	MEDLINE PUBMED	Mortalidade na gravidez e no puerpério em mulheres com síndrome do desconforto respiratório agudo grave relacionada à COVID-19 no Brasil, 2020	Síndrome do desconforto respiratório agudo, fatalidade, coronavírus, COVID-19, morte materna, mortalidade materna, taxa de mortalidade, gravidez, SARS-CoV-2	2021
10	MEDLINE PUBMED	Morbidade e mortalidade materna e neonatal entre mulheres grávidas com e sem infecção por COVID-19: o estudo de coorte multinacional INTERCOVID	COVID-19; Mulher; Estudos de Acompanhamento; Saúde global; Humanos; Infante, Recém-nascido; Morbidade/tendências; Gravidez; Complicações Infecciosas na Gravidez / epidemiologia; SARS-CoV-2; Taxa de sobrevivência / tendências	2021
11	MEDLINE PUBMED	Pré-eclâmpsia e COVID-19: resultados do estudo longitudinal prospectivo INTERCOVID	Aspirina; coorte; gestacional; hipertensão; distúrbios na gravidez; infecção; morbidade; mortalidade; obesidade; excesso de peso; pré-eclâmpsia; gravidez; nascimento prematuro; proteinúria; risco relativo; doença renal; proporção de risco; SARS-CoV-2; pequeno para idade gestacional	2021

12	MEDLINE PUBMED	Resultados maternos e neonatais associados à infecção por COVID-19: uma revisão sistemática	Betacoronavírus; COVID-19; Cesariana; Técnicas de Laboratório Clínico; Infecções por Coronavírus; Mulher; Humanos; Infante, Recém-nascido; Transmissão Vertical de Doenças Infecciosas; Pandemias; Pneumonia Viral; Gravidez; Complicações na Gravidez; Resultado da gravidez; Prematuro; Nascimento / virologia; SARS-CoV-2	2021
13	MEDLINE PUBMED	COVID-19 e aborto espontâneo: de mecanismos imunopatológicos a evidências clínicas reais	COVID-19; Aborto espontâneo; Resultados obstétricos; Perda de gravidez; SARS-CoV-2.	2021
14	MEDLINE PUBMED	Impacto da pandemia de COVID-19 nas séries temporais da razão de mortalidade materna na Bahia, Brasil: análise do período 2011–2020	Brasil / epidemiologia; COVID-19/mortalidade; Fêmea; Humanos; Incidência; Análise de Séries Temporais Interrompidas; Nascido Vivo / epidemiologia; Mortalidade Materna / tendências; Gravidez; SARS-CoV-2	2021
15	PUBMED	Transmissão vertical do SARS-CoV2 durante a gravidez: uma coorte de alto risco	Adulto; Líquido amniótico; Brasil; epidemiologia; COVID-19; Colostro; Mulher; Humanos; Transmissão Vertical de Doenças Infecciosas; estatísticas e dados numéricos; Homem; Gravidez; Complicações Infecciosas na Gravidez/mortalidade; virologia; Estudos Prospectivos; SARS-CoV-2 / isolamento & purificação; Jovem Adulto	2021
16	MEDLINE PUBMED	Resultados maternos e neonatais da infecção por SARS-CoV-2 em uma coorte de gestantes com comorbidades	SARS-CoV-2; HIV; obesidade; obstetrícia; gravidez	2021
17	MEDLINE PUBMED	A pandemia de COVID-19 em gestantes e puérperas brasileiras: resultados do estudo de coorte prospectivo REBRACO	Pesquisa médica; Epidemiologia	2022
18	LILACS PUBMED MEDLINE	Impacto do SARS-CoV-2 na gravidez e desfechos neonatais: um estudo prospectivo aberto de gestantes no Brasil	COVID-19; SARS-CoV-2; Infecção; Desfecho obstétrico e neonatal	2022

19	MEDLINE PUBMED	Pré-eclâmpsia entre mulheres com COVID-19 durante a gravidez e seu impacto nos resultados maternos e perinatais: resultados de um estudo multicêntrico nacional sobre COVID no Brasil, a iniciativa REBRACO	COVID-19, Pré-eclâmpsia, Complicações da gravidez; Saúde materna; Pandemia	2022
20	MEDLINE PUBMED	Infecção por SARS-CoV-2 em gestantes atendidas em uma maternidade de alto risco no Brasil: aspectos clínicos e desfechos obstétricos	Sem menção de palavras-chave ou descritores na publicação.	2022
21	MEDLINE PUBMED	Desfechos maternos e fatores de risco para gravidade de COVID-19 entre gestantes	Adulto; COVID-19; Estudo caso-controle; Mulher; Gravidez; Complicações da gravidez; Desfechos de gravidez; Parto prematuro; Fatores de risco; SARS-CoV-2	2022
22	PUBMED	Consequências e implicações da doença por coronavírus (COVID-19) na gravidez e recém-nascidos: uma revisão sistemática abrangente e metanálise	COVID-19; doença do coronavírus 2019; obstetrícia; gravidez.	2022
23	MEDLINE PUBMED	Destruição e insuficiência do tecido placentário por COVID-19 causa natimorto e morte neonatal por lesão hipóxico-isquêmica: um estudo de 68 casos com placentite por SARS-CoV-2 de 12 países	COVID-19; Mulher; Fibrina; Humanos; Hipoxia; Neonato; Transmissão vertical; Morte perinatal; Placenta; Gravidez; Complicações da gravidez; Infecção; Estudos retrospectivos; SARS-CoV-2; Natimorto	2022
24	MEDLINE PUBMED	COVID-19 em mulheres grávidas com doença reumática: dados da Aliança Global de Reumatologia COVID-19	COVID-19; anti-TNF; medicamento antirreumático modificador da doença; artrite reumatoide; Reumatologia.	2022
25	MEDLINE PUBMED	Achados patológicos placentários na doença de coronavírus 2019: resultados perinatais	COVID-19; Complicações infecciosas na gravidez; Mortalidade perinatal; Placenta.	2022

Fonte: autoria própria, 2022.

Em relação ao título dos trabalhos, temos menção em 100% deles ao agente etiológico ou a doença em si (SARS-COV2, Coronavírus, Novo Coronavírus, COVID-19) e, mais especificamente, 5 artigos mencionam os desfechos obstétricos e/ou perinatais no título, seguindo por 8 que apresentam as características, manifestações clínicas e fatores de risco, 4 trazem a mortalidade e morbidade materna e neonatal, 4 sobre o impacto da pandemia na gravidez, puerpério e período neonatal, 2 abordam a pré-eclâmpsia, 1 aborto e mais 1 a transmissão vertical da infecção pelo coronavírus.

Acerca dos descritores, temos os artigos que os disponibilizaram nas plataformas de busca 23 (96%) deles faz menção à infecção/doença COVID-19 como também à gravidez/gestante/obstetrícia, 1 artigo aponta como descritor a epidemiologia e pesquisa médica e 2 artigos não mencionaram descritores. É importante ressaltar que as publicações com abordagens relacionando a COVID a doenças mais específicas apontam também estas condições como por exemplo, doenças reumáticas, pré-eclâmpsia, transmissão vertical, placenta, aborto, síndrome do desconforto respiratório aguda etc, como também as que destacam os sistemas de informação pesquisados (SIVEP-GRIPE).

Quanto ao ano de publicação, os trabalhos selecionados estão compreendidos entre 2020 a agosto de 2022, período em que se estabeleceu a pandemia no mundo e vigente até os dias atuais, sendo 4 publicados em 2020, 12 em 2021 e 9 em 2022. Logo, vê-se o maior número de artigos disponibilizados nos anos de 2021 e 2022, ao passo que se verifica uma maior produção científica a partir do primeiro ano de pandemia já se avaliando os impactos causados pela doença.

Os 25 trabalhos sobre os desfechos obstétricos e perinatais associados à infecção pelo novo coronavírus durante a pandemia no Brasil elegíveis para esta pesquisa tem consistente significância quanto aos locais de estudo, tempo e classificação QUALIS na área de Medicina II (Saúde Materno-infantil).

A QUALIS-CAPES oferta uma classificação de periódicos das produções científico-intelectuais dos programas de pós-graduação brasileiros de todas as áreas de conhecimento. Este ranqueamento pode ser consultado na Plataforma Sucupira vinculado ao Ministério da Educação (MEC).

Segundo a Plataforma Sucupira, o Qualis Capes para periódicos é caracterizado e estratificado como a seguir:

- A1 e A2: Periódicos de excelência internacional;
- B1 e B2: Periódicos de excelência nacional;
- B3, B4 e B5: Periódicos de média relevância;
- C: Periódicos de baixa relevância, não científicos ou inacessíveis para avaliação.

QUADRO 3. Periódicos contendo os artigos estudados, classificação QUALIS CAPES e idioma disponível pela leitura. Fortaleza, 2022.

Periódico	Qualis	Idioma
The Brazilian Journal of Infectious Diseases	B2	Português/Inglês
Scientific Reports	A1	Inglês
Clinics	B2	Inglês
Pregnancy Hypertension: An International Journal of Women's Cardiovascular Health	B2	Inglês
PloS One	B2	Inglês
The Journal of Maternal-fetal & Neonatal Medicine	B2	Inglês
International Journal of Gynecology and Obstetrics	B2	Inglês
Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo	B2	Português/Inglês
BJOG	A2	Inglês
JAMA Pediatrics	A1	Inglês
AJOG	A1	Inglês
Journal of Reproductive Immunology	A2	Inglês
Journal of Perinatal Medicine	B2	Inglês
Archives of Pathology and Laboratory Medicine	A2	Inglês
BMC Pregnancy and Childbirth	B1	Inglês
Prenatal Diagnosis	A2	Inglês
Viruses	A2	Inglês
The Journal of Rheumatology	A2	Inglês
Placenta	A2	Inglês

Fonte: Autoria própria, 2022.

Nesta perspectiva para o estudo fora apontado como critério de inclusão na pesquisa os artigos contidos em publicações com classificação QUALIS **A1**, **A2**, **B1** e **B2**. temos 12 periódicos de excelência internacional (sendo 4 A1 e 8 A2) e 13 de excelência nacional (1 B1 e 12 B2) na área da Medicina II. Então, vemos que a maioria significativa dos estudos relacionados ao tema da pesquisa estão publicados em periódicos de importante relevância mundial.

Logo, a partir da busca feita nas bases de dados anteriormente mencionadas, obtivemos os 25 trabalhos publicados em periódicos de interesse científico mundial, de acordo com o quadro acima, em sua totalidade tendo como idioma a língua inglesa e destes 2 artigos disponibilizados também na língua portuguesa.

É importante considerar também que quanto ao local de estudo, o Brasil foi o sítio

mais estudado, uma vez que tendo sido critério de inclusão para o estudo as pesquisas terem sido realizadas no Brasil, seguida os países e continente europeus e asiáticos (China) e depois países com maior renda como os Estados Unidos da América, Austrália e Nova Zelândia, estes realizados todos em colaboração com pesquisadores brasileiros caracterizando trabalhos multi-centro.

O Brasil foi um dos países com maiores números da pandemia, tendo até outubro de 2022 o registro de mais de 34 milhões de casos no país correspondendo a 5,6% do total de casos confirmados ocorridos no mundo, como também mais de 680 mil óbitos associados à infecção por SARS-CoV 2 resultando em 10,5% das mortes pela doença mundialmente, o que oferece uma dimensão dos impactos da pandemia. Enquanto no mundo a mortalidade por milhão de habitantes foi de 720, no Brasil ela alcançou 2.932, ou seja, 4 vezes maior, resultando em uma calamidade que afetou diretamente a saúde e as condições de vida de milhões de brasileiros.

Percebe-se então que o Brasil é um campo de diversas possibilidades de estudos quanto às repercussões da pandemia dado o grande volume de casos no país.

3.2 Delineamento das pesquisas

Em relação ao delineamento da pesquisa, temos os seguintes delineamentos apontados nas descrições dos tratamentos metodológicos 16 analíticos e observacionais sendo compreendidos em retrospectivo transversal, coorte transversal, coorte prospectivo; 3 revisões sistemáticas; 2 estudos caso-controle; 3 estudos de séries de casos clínicos e 1 revisão integrativa de literatura.

Tabela 1. Distribuição de delineamentos de estudo e níveis de evidências científicas relacionados, Fortaleza, 2022.

DESENHO DO ESTUDO	NÍVEL DE EVIDÊNCIA	n	%
Revisão sistemática e metanálise	I	3	12
Ensaio Clínico Randomizado Mega Trial	II	0	0
Ensaio clínico randomizado	III	0	0
Estudos observacionais	IV	16	64

Estudo de caso controle	V	2	8
Estudo de série de casos ou consecutivos	VI	3	12
Opinião de especialistas	VII	0	0
Revisão integrativa de literatura	-	1	4

Fonte: Autoria própria, 2022.

De acordo com a tabela acima, temos a distribuição dos delineamentos de estudo por níveis de evidência, tendo 16 (64%) publicações de nível de evidência IV (os estudos observacionais nas suas variadas especificidades) , seguido tanto de 3 (12%) trabalhos de nível de evidência I (revisão sistemática e metanálise) e VI (estudos de série de casos), depois 2 artigos de nível de evidência V (estudos de caso-controle) e 1 revisão integrativa de literatura.

Os estudos epidemiológicos observacionais analíticos são aqueles delineados para examinar a existência de associação entre uma exposição a uma doença ou condição relacionada à saúde. Os principais delineamentos de estudos analíticos são: a) ecológico; b) seccional (transversal); c) caso-controle (caso-referência); e d) coorte (prospectivo). Neste trabalho, coletamos na amostra estes delineamentos, exceto o ecológico.

Na perspectiva desta pesquisa, os estudos selecionados trazem tanto a exposição quanto a ocorrência da doença ou evento de interesse são determinados para o indivíduo, permitindo inferências de associações nesse nível. As principais diferenças entre os estudos seccionais, caso-controle e de coorte residem na forma de seleção de participantes para o estudo e na capacidade de mensuração da exposição no passado, como será visto a seguir (LIMA-COSTA, BARRETO, 2003).

As revisões sistemáticas promovem a reunião objetiva da evidência contribuindo para a resolução de discordâncias entre estudos primários e a elaboração de perguntas específicas relacionadas a lacunas de evidência. As metanálises aumentarão o poder estatístico e a precisão das estimativas de efeito, justificando a implementação de intervenções eficazes ou de estudos maiores (BAENA, 2014).

Vimos então que a maioria destes trabalhos foram baseados em estudos que

observaram características, manifestações clínicas e desfechos relacionando o ciclo gravídico-puerperal e o período neonatal com a COVID-19.

Neste escopo, vale chamar a atenção para a análise de banco de dados de sistemas de informação específicos para o agravo nas formas graves, o SIVEP-Gripe, desenvolvido para realizar a vigilância da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) no Brasil, desde a pandemia de Influenza A(H1N1) e, a partir disso, a vigilância de SRAG foi implantada na rede de vigilância de Influenza e outros vírus respiratórios, que anteriormente atuava exclusivamente com a vigilância sentinela de Síndrome Gripal (SG). Em 2020, a vigilância da COVID-19, a infecção humana causada pelo novo Coronavírus foi incorporada na rede de vigilância da Influenza e outros vírus respiratórios (BRASIL, 2022).

Outros estudos foram feitos diretamente com gestantes e puérperas admitidas em unidades de saúde hospitalares no Brasil, estes por grupos de estudo como a Rede Brasileira em estudos do COVID-19 em Obstetrícia (REBRACO), a qual reúne várias instituições de ensino superior, sociedades científicas, hospitais-escola no Brasil e tem como iniciativa estudar os impactos da pandemia da COVID-19 avaliando os aspectos clínicos, epidemiológicos e laboratoriais da infecção por SARS-CoV-2 durante a gravidez e pós-parto (COSTA, SOUZA, PACAGNELLA, 2021), como também o Grupo de Estudo sobre COVID-19 e Obstetrícia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC-FMUSP-Obstetric COVID-19).

Apontamos também a realização de estudos multi-centro envolvendo iniciativas de diversas partes do mundo como contribuição para a construção de saberes quanto às repercussões da COVID-19 na gravidez, parto, puerpério e período neonatal.

3.3 Desfechos obstétricos e perinatais associados à infecção pelo Novo Coronavírus

De acordo com os resultados descritos nas publicações, podemos subdividir os artigos em categorias que discorrem sobre a mortalidade materna (na gestação e puerpério) e neonatal associadas à COVID-19, características clínicas e fatores de risco relacionados à doença e a gestação, desfechos obstétricos e perinatais propriamente ditos, COVID-19 e comorbidades e transmissão vertical da infecção.

Temos 06 (números 1, 3, 8, 9, 10, 14) trabalhos que discorrem especificamente sobre a **mortalidade tanto materna como neonatal e COVID-19**. No estudo 1, identifica 20 mortes maternas relacionadas à infecção, tendo como perfil mulheres na faixa etária de 20 a 43 anos, 11 delas com pelo menos uma comorbidade ou fator de risco, sendo a asma o fator de risco mais comum (5/11), ainda 10 casos ocorreram na região Nordeste e 9 no Sudeste do país. 16 óbitos ocorreram no puerpério.

No estudo 3, foram identificadas 124 mortes maternas, correspondendo a uma taxa de letalidade entre os casos de SDRA COVID-19 na população obstétrica de 12,7%. Pelo menos uma comorbidade estava presente em 48,4% dos casos fatais em comparação com 24,9% nos casos de sobrevivência. Entre as mulheres que faleceram, 58,9% foram internadas em UTI, 53,2% em ventilação invasiva e 29,0% sem suporte respiratório.

No estudo 8, foram revisados 24.805 casos, com 3.129 óbitos e destes 271 foram maternos. Corroborando com o estudo anterior, o pós-parto foi associado a maior risco de morte, como também internação em unidade de terapia intensiva e ventilação mecânica. Já em relação às comorbidades associadas ao risco de óbito nas gestantes as apontadas foram câncer, diabetes mellitus, obesidade e doenças reumatológicas; nas puérperas, temos como fatores de maior risco de morte a idade superior a 35 anos e diabetes mellitus.

O estudo 9 traz a perspectiva da mortalidade associada a Síndrome do Desconforto Respiratório Aguda (SRDA) e COVID-19 no grupo obstétrico com uma taxa de mortalidade de 7,8% (377/4853) em comparação com 13,9% (5946/42.915) de um grupo não obstétrico. Os óbitos obstétricos relacionados à COVID-19 concentraram-se em maior parte no terceiro semestre e no pós-parto. Se comorbidades estivessem presentes, a mortalidade pela infecção foi 4,4 vezes maiores do que as de SDRA por outras etiologias e ainda com o fator adicional de ser duas vezes maior em mulheres autodeclaradas negras (13,7%). O estudo conclui que as mortes por COVID-19 com etiologia de SDRA foram 3,4 a 6,7 vezes maiores do que por quaisquer outras etiologias.

O estudo 10 traz uma amostragem multinacional de 706 gestantes com diagnóstico de COVID-19 com características sociodemográficas semelhantes e destaca fatores de risco para agravamento da doença e/ou evolução para óbito tais como excesso de peso, risco aumentado de pré-eclâmpsia e eclâmpsia, infecções graves, admissão em UTI, mortalidade materna, indicação médica para parto prematuro, parto prematuro, índice de morbidade neonatal grave

e índice de morbidade e mortalidade perinatal grave. Febre e dispnéia por qualquer duração associadas a um agravamento do quadro e complicações maternas graves. As mulheres assintomáticas com COVID-19 permaneceram com maior risco apenas para morbidade materna. O parto cesáreo foi associado a um aumento do risco de positividade no teste neonatal.

A publicação 14 revelou o aumento da mortalidade materna e sua relação temporal com a incidência da COVID-19 em um estado do nordeste brasileiro no ano de 2020. A pandemia pode estar relacionada direta ou indiretamente a este aumento.

Nos estudos 1, 8 e 9 observamos uma convergência de um fator de risco observado que foi o período puerperal de ser de maior risco para desfecho em óbito. Os quatro apontam fatores de risco a considerar como obesidade, diabetes mellitus, pré-eclâmpsia/eclâmpsia, doenças respiratórias, cuidados intensivos em especial ventilação mecânica. Como desfechos ainda temos complicações do quadro clínico da mulher com admissão em UTI, suporte ventilatório invasivo, indicação de parto prematuro e parto prematuro. Os artigos não se aprofundam nas condições clínicas e de morbidade dos neonatos apontando para positividade de testes (RT-PCR), prematuridade e dificuldade respiratória.

Os estudos contribuem com a consideração das dificuldades de acesso a um acompanhamento pré-natal regular e de qualidade, a oferta de diagnóstico precoce por meio de testes padrão-ouro e intervenções oportunas, mais estudos quanto a esta problemática, a identificação de fatores de risco e estratificação da população mais vulnerável a fim de que se previna a mortalidade materna e neonatal.

As publicações de números 4, 5, 6, 17, 20 apresentam dados sobre as **características clínicas e fatores de risco associados à COVID-19 com alguns desfechos** tanto em pacientes obstétricas como em neonatos.

No estudo 4, traz os períodos gestacionais como um fator sendo a média de idade gestacional ao diagnóstico foi de $30,6 \pm 9,5$ semanas, sendo 8,0% das mulheres diagnosticadas no primeiro, 22,2% no segundo e 69,8% no terceiro trimestre de gestação. Ocorreram seis abortos espontâneos (2,3%), seis dispositivos intrauterinos (DIU) (2,3) e 5 (2,0%) óbitos neonatais, com uma taxa geral de óbito perinatal de 4,2% (11/265), resultando em 17 casos 226 não experimentando resultado fetal adverso composto. Nem natimortos nem óbitos neonatais tiveram anomalias congênicas encontradas na avaliação pré-natal ou pós-natal.

Além disso, nenhum dos casos com DIU apresentou sinais de morte iminente no Doppler arterial ou venoso. As mortes neonatais foram todas consideradas como eventos adversos relacionados à prematuridade. Dos 250 neonatos nascidos vivos, um (0,4%) foi positivo em swabs faríngeos de RT-PCR realizados após o parto. A mãe foi testada com resultado positivo durante o terceiro trimestre de gravidez. O recém-nascido era assintomático e apresentou teste RT-PCR negativo após 14 dias de vida. Logo, idade gestacional no diagnóstico, baixo peso ao nascer e suporte ventilatório materno, incluindo necessidade de oxigênio ou CPAP foram independentemente associados com desfecho fetal adverso composto.

Já no estudo 5, foram revisados 945.460 casos de SRAG do SIVEP-Gripe e selecionadas 11.074 mulheres de 10 a 49 anos que estavam grávidas (7.964) ou recém-gestadas (3.110). A infecção por SARS-COV 2 foi confirmada em 49,4% dos casos; 1,7% tinham gripe por Influenza ou outro agente etiológico; e 48,9% apresentavam SRAG de etiologia desconhecida. A raça/etnia parda foi responsável por 50% dos casos de SRAG. Hipertensão/outras doenças cardiovasculares, doenças respiratórias crônicas, diabetes e obesidade foram as comorbidades mais comuns. Um total de 362 mulheres com COVID-19 morreram. A mortalidade foi de 4,7% (2,2-8,8) entre os pacientes com influenza e 3,3% (2,9-3,8) entre aqueles com SRAG de etiologia desconhecida. As regiões Sudeste, Nordeste e Norte registraram as maiores frequências de mortalidade entre os pacientes com COVID-19.

No trabalho de número 6, temos uma alta prevalência de gestantes com COVID-19 confirmada e assintomáticas admitidas em ambiente hospitalar, sendo que dois nascidos vivos tiveram o vírus detectável e evoluíram sem complicações.

O estudo 17 traz que a proporção de infecção por SARS-CoV-2 foi de 28,7% em gestantes com comorbidades, que dentre estas tiveram as seguintes taxas de obesidade (60,9%), hipertensão vascular 40,0% e HIV 21,7%. As apresentações clínicas mais comuns foram ageusia (21,2%), anosmia (18,2%) e febre (18,2%). A prematuridade foi maior entre as mães que tiveram infecção por SARS-CoV-2 com base em resultados positivos de RT-PCR. Houve dois casos de morte fetal.

No estudo 20, temos a pré-eclâmpsia (PE) como fator considerado. Foram incluídas 203 mulheres: 21 (10,3%) no grupo PE e 182 (89,7%) no grupo não PE. A pré-eclâmpsia não foi diferente entre as mulheres com e sem COVID-19 (10,3% vs 13,1%, valor $p = 0,41$), nem complicações como eclâmpsia e síndrome HELLP. Hipertensão crônica (33,4%) ($p < 0,01$) e

obesidade (60,0%) ($p = 0,03$) foram as comorbidades mais frequentes no grupo PE e foram significativamente mais frequentes neste grupo. As mulheres com PE tiveram mais cesarianas (RR 5,54 [1,33 – 23,14]) e seus neonatos foram internados com maior frequência na unidade de terapia intensiva neonatal, provavelmente devido a complicações relacionadas ao parto prematuro.

Os trabalhos alertam quanto os resultados negativos nesta população podem ser afetados não só pelas características clínicas e fatores de risco, mas também deve-se considerar os determinantes sociais de saúde. Sugerem também a qualificação e fortalecimento das medidas de prevenção e controle quanto à COVID-19. Já em relação aos fatores de risco associados à infecção destacam-se a identificação precoce destes, intervenções oportunas e investigações mais robustas quanto às implicações da infecção na gravidez.

Quanto aos **desfechos obstétricos e perinatais relacionados à infecção pelo coronavírus**, temos descrito este tópico nos artigos 7, 12, 13, 16, 18, 21, 22, 25, mas também levando em consideração que as demais publicações inferem sobre resultados da associação da COVID-19 durante o período perinatal e neonatal.

O artigo 7 traz como desfechos encontrados que as puérperas apresentam maiores risco de desfechos graves com possível necessidade de cuidados intensivos por meio de admissão em unidades de terapia intensiva com adição de suporte ventilatório invasivo e não invasivos como também maior mortalidade comparado ao grupo de gestantes. Já o 12, traz como principais achados uma maior incidência de partos prematuros, baixo peso ao nascer, parto cesáreo, internação em UTI neonatal nas gestantes com COVID-19 confirmadas por RT-PCR, apesar de apresentarem menos sintomas mesmo com sinais de pneumonia viral.

Na publicação número 13 traz uma estimativa de taxa geral de abortos em mulheres grávidas com COVID-19 está na faixa da população normal. No estudo 16, temos como resultados uma alta proporção de infecção por SARS-COV2 entre mulheres grávidas, sendo que tiveram como desfechos maior taxa de prematuridade neste grupo, mais especialmente em mulheres grávidas com comorbidades.

O artigo de número 18 traz como resultados gestacionais e neonatais associados à COVID-19 grave o oligodrâmnio, sofrimento fetal, parto prematuro, maior permanência hospitalar e internação na unidade de terapia intensiva neonatal. Todos os óbitos maternos,

neonatais e a maioria dos óbitos fetais ocorreram no grupo das gestantes com COVID-19 confirmada por RT-PCR com sintomas graves. A COVID-19 moderada fora associada a oligodrâmnio e parto prematuro e a leve a oligodrâminio.

O de número 21 teve como achados uma taxa de 9,9% da amostra selecionada que desenvolveu a forma grave da infecção por SARS-COV2 e associado a isso os fatores de risco como comorbidades pulmonares, distúrbios hipertensivos e diabetes que contribuíram para o agravamento do quadro da doença. Gestantes com desfechos maternos graves apresentaram maior risco associados à infecção de realização de cesariana, parto prematuro e recém-nascidos que necessitam de internação na UTI neonatal.

Na revisão sistemática que resultou o estudo 22, vimos que as gestantes com COVID-19 apresentadas nos 70 estudos revisados estavam em sua grande maioria (71,6%) no 3o. trimestre gestacional e que tiveram como sintomas mais comuns febre, tosse, dor torácica, dispneia e fadiga. Deste grupo, os desfechos foram a maioria dos recém-nascidos foram pré-termo e via de parto cesariana; houve 108 mortes maternas e 50 abortos. Os resultados neonatais incluíram sofrimento fetal, baixo peso ao nascer, admissão na UTI neonatal e mortalidade fetal.

Sobre a publicação 25 que traz uma perspectiva sobre achados placentários, evidenciando que não houve associação com desfechos perinatais adversos, mesmo apresentando maior prevalência de achados patológicos placentários, tais como: má perfusão vascular materna, infecção de origem hematogênica e alterações morfológicas.

Convergentemente, estes estudos trazem como contribuições além dos impactos diretos da doença, as repercussões indiretas que atravessam a qualificação dos serviços de saúde e assistência no pré-natal, no parto, no puerpério e cuidados intensivos; o diagnóstico precoce e identificação de grupos com maiores riscos de agravamento da doença e prováveis desfechos negativos; as medidas de prevenção e contingenciamento para se barrar a cadeia de transmissão da infecção.

A relação da **COVID-19 com comorbidades estabelecidas** foram relatadas nos estudos 11 e 19 quando trazem achados quanto à pré-eclâmpsia associada a infecção pelo coronavírus, sendo que o primeiro deles alerta para um fator de risco importante a COVID-19 resultando em pré-eclâmpsia principalmente em mulheres nulíparas, mesmo a gravidade não tendo fator de associação. Ambas as condições estão associadas independentemente e de

forma aditiva com parto prematuro, morbidade e mortalidade pré-natal grave e desfechos maternos adversos. No 19, vimos os fatores de risco associados em dois grupos de mulheres grávidas com pré-eclâmpsia e outras de não pré-eclâmpsia. A pré-eclâmpsia não foi diferente entre as mulheres com ou sem infecção, nem complicações como eclâmpsia e síndrome HELLP. As mulheres com pré-eclâmpsia tiveram mais cesarianas e seus neonatos foram internados com maior frequência na UTI neonatal, provavelmente associado a complicações relacionadas ao parto prematuro.

A publicação 23 discorre que as anormalidades patológicas que resultam na placentite por SARS-COV 2 causam a destruição placentária generalizada e grave, resultando em má perfusão e insuficiência placentária. Nesses casos, a morte intrauterina e perinatal provavelmente resulta diretamente de insuficiência placentária e lesão hipóxico-isquêmica fetal. Não havia evidências de que o envolvimento do feto com SARS-CoV-2 tivesse um papel na causa dessas mortes.

O estudo 24 traz a perspectiva da doença causada pelo coronavírus que não influenciou em desfechos negativos em mulheres grávidas portadoras de doenças reumáticas. Contudo, o trabalho apresenta limitações devido ao pequeno tamanho e metodologia, mas fornecem otimismo cauteloso para os resultados da gravidez para mulheres com doença reumática, particularmente em comparação com o risco aumentado de resultados ruins que foram relatados em outras séries de mulheres grávidas com COVID-19.

No tópico relacionado a **COVID-19 e transmissão vertical**, temos o trabalho 22 que aponta não ter dados suficientes quanto a infecção passada ao feto ou neonato via placentária ou por leite materno. Já o artigo 15, traz a possibilidade da transmissão vertical quando é influenciado pelo intervalo entre os sintomas maternos e o parto das gestantes com COVID-19 confirmada.

Apresentamos a seguir, um quadro com o consolidado das categorias elencadas para análise das publicações.

QUADRO 4. Consolidado de categorias analisadas das publicações selecionadas. Fortaleza, 2022.

	TÍTULO	ANO	PAÍS	DESCRITORES	DESENHO DE ESTUDO	RESULTADOS	CONCLUSÕES
1	Maternal mortality and COVID-19	2020	Brasil	COVID-19; Coronavírus; Síndrome respiratória aguda grave coronavírus 2; Gravidez; Período pós-parto; Mortalidade materna	Estudo retrospectivo dos dados sobre óbitos maternos por COVID-19 do sistema de vigilância do Ministério da Saúde, relatórios epidemiológicos das Secretarias Estaduais de Saúde e cobertura da mídia. Dados sobre tempo de início dos sintomas e óbito (gravidez ou pós-parto), idade gestacional, tipo de parto, idade materna, comorbidades e/ou fatores de risco, data do óbito e local do óbito foram recuperados quando disponíveis.	Identificamos 20 mortes maternas relacionadas ao COVID-19, na faixa etária de 20 a 43 anos. O início dos sintomas foi relatado na gravidez para 12 casos, pós-parto para 3 casos e durante a cesariana para 1 caso (dados ausentes para 4). Em 16 casos, o óbito ocorreu no puerpério. Pelo menos uma comorbidade ou fator de risco estava presente em 11 casos (dados faltantes para 4). A asma foi o fator de risco mais comum (5/11). Dez casos ocorreram na região Nordeste e nove casos ocorreram na região Sudeste (5 deles em São Paulo, primeiro epicentro da COVID-19 no país).	Até onde sabemos, esta é a maior série disponível de mortes maternas por COVID-19. Barreiras de acesso à saúde, diferenças nas medidas de contenção da pandemia no país e alta prevalência de fatores de risco concomitantes para doença grave de COVID-19 podem desempenhar um papel na disparidade observada em comparação com relatórios mundiais sobre desfechos maternos.

2	Pregnancy and COVID-19: management and challenges	2020	Brasil	SARS-CoV-2; COVID-19; Gravidez; Recém-nascidos; SRAG; MERS; Transmissão vertical	Com base na literatura publicada recentemente e em documentos oficiais, esta revisão fornece uma introdução à patogênese, patologia e características clínicas do COVID-19 e se concentrou nas pesquisas atuais sobre características clínicas, resultados da gravidez e análise histopatológica da placenta de mulheres grávidas infectadas com SARS -CoV-2 em comparação com SARS-CoV e MERS-CoV.		Mulheres grávidas com pneumonia por COVID-19 apresentam características clínicas semelhantes em comparação com não grávidas. Embora não haja evidências inequívocas para apoiar a infecção fetal por transmissão vertical intrauterina de SARS, MERS e SARS-CoV-2 até agora, mais e mais artigos começaram a relatar mortes maternas devido ao COVID-19. Em particular, de 26 de fevereiro de 2020 (data do primeiro caso de COVID-19 relatado no Brasil) até 18 de junho de 2020, o Brasil registrou 124 mortes maternas.
3	Clinical characteristics and risk factors for mortality in obstetric patients with severe COVID-19 in Brazil: a surveillance database analysis	2020	Brasil	COVID-19, acessibilidade aos serviços de saúde, indicadores do estado de saúde, morte materna	Estudo transversal baseado em análise de banco de dados de vigilância secundária. 978 gestantes e puérperas brasileiras notificadas como casos de Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA) de COVID-19 com desfecho completo (óbito ou cura) até 18 de junho de 2020. Os dados foram extraídos do banco de dados do Sistema Brasileiro de Vigilância da SDRA (ARDS-SS). Todos os casos elegíveis foram incluídos. Foram coletados dados demográficos, características clínicas, uso de	Identificamos 124 mortes maternas, correspondendo a uma taxa de letalidade entre os casos de SDRA COVID-19 na população obstétrica de 12,7%. Pelo menos uma comorbidade estava presente em 48,4% dos casos fatais em comparação com 24,9% nos casos de sobrevivência. Entre as mulheres que faleceram, 58,9% foram internadas em UTI, 53,2% em ventilação invasiva e 29,0% sem suporte respiratório. A regressão logística multivariada mostrou que os principais fatores de risco para morte materna por COVID-19 foram o puerpério no início da SDRA, obesidade, diabetes e doenças cardiovasculares, enquanto a etnia branca teve efeito protetor.	Os resultados negativos do COVID-19 nesta população são afetados por características clínicas, mas os determinantes sociais da saúde também parecem desempenhar um papel. É urgente reforçar as medidas de contenção dirigidas à população obstétrica e garantir cuidados de qualidade durante toda a gravidez e puerpério.

					recursos de terapia intensiva e desfechos. Os fatores de risco para mortalidade foram examinados por regressão logística multivariada.		
4	Risk factors associated with adverse fetal outcomes in pregnancies affected by Coronavirus disease 2019 (COVID-19): a secondary analysis of the WAPM study on COVID-19	2020	Multi-centro	Coronavírus; mortalidade perinatal; morbidade perinatal		A média de idade gestacional ao diagnóstico foi de 30,6±9,5 semanas, sendo 8,0% das mulheres diagnosticadas no primeiro, 22,2% no segundo e 69,8% no terceiro trimestre de gestação. Ocorreram seis abortos espontâneos (2,3%), seis dispositivos intrauterinos (DIU) (2,3) e 5 (2,0%) óbitos neonatais, com uma taxa geral de óbito perinatal de 4,2% (11/265), resultando em 17 casos 226 não experimentando resultado fetal adverso composto. Nem natimortos nem óbitos neonatais tiveram anomalias congênitas encontradas na avaliação pré-natal ou pós-natal. Além disso, nenhum dos casos com DIU apresentou sinais de morte iminente no Doppler arterial ou venoso. As mortes neonatais foram todas consideradas como eventos adversos relacionados à prematuridade. Dos 250 neonatos nascidos vivos, um (0,4%) foi positivo em swabs faríngeos de RT-PCR realizados após o parto. A mãe foi testada positivo durante o terceiro	Idade gestacional precoce na infecção, suporte ventilatório materno e baixo peso ao nascer são os principais determinantes de resultados perinatais adversos em fetos com infecção materna por COVID-19. Por outro lado, o risco de transmissão vertical parece insignificante.

					<p>trimestre de gravidez. O recém-nascido era assintomático e apresentou teste RT-PCR negativo após 14 dias de vida. Na análise de regressão logística, idade gestacional no diagnóstico (OR: 0,85, IC 95% 0,8-0,9 por semana de aumento; $p < 0,001$), peso ao nascer (OR: 1,17, IC 95% 1,09-1,12,7 por 100 g de redução; $p = 0,012$) e suporte ventilatório materno, incluindo necessidade de oxigênio ou CPAP (OR: 4,12, IC 95% 2,3-7,9; $p = 0,001$) foram independentemente associados com desfecho fetal adverso composto.</p>	
--	--	--	--	--	---	--

5	Characteristics and outcomes of pregnant women with SARS-CoV-2 infection and other severe acute respiratory infections (SARI) in Brazil from January to November 2020	2021	Brasil	Gravidez; Mortalidade materna; Infecção respiratória aguda grave; SARS-CoV-2; Brasil; SIVEP-Gripe	Os dados da vigilância nacional do SIVEP-Gripe (Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe) foram usados para descrever gestantes atuais e recentes de 10 a 49 anos internadas por SRAG de janeiro a novembro de 2020. Os casos de SRAG foram agrupados em: COVID-19; influenza ou outro agente detectado SARI; e SRAG de etiologia desconhecida. Características, sintomas e desfechos foram apresentados por tipo e região de SRAG. Proporção binomial e intervalos de confiança de 95% (IC 95%) para os desfechos foram obtidos pelo método de Clopper-Pearson.	Dos 945.460 casos de SRAG do SIVEP-Gripe, foram selecionadas 11.074 mulheres de 10 a 49 anos que estavam grávidas (7.964) ou recém-gestadas (3.110). COVID-19 foi confirmado em 49,4% dos casos; 1,7% tinham gripe ou outro agente etiológico; e 48,9% apresentavam SRAG de etiologia desconhecida. A raça/etnia parda foi responsável por 50% dos casos de SRAG. Hipertensão/outras doenças cardiovasculares, doenças respiratórias crônicas, diabetes e obesidade foram as comorbidades mais comuns. Um total de 362 mulheres com COVID-19 (6,6%; IC 95% 6,0-7,3) morreram. A mortalidade foi de 4,7% (2,2-8,8) entre os pacientes com influenza e 3,3% (2,9-3,8) entre aqueles com SRAG de etiologia desconhecida. As regiões Sudeste, Nordeste e Norte registraram as maiores frequências de mortalidade entre os pacientes com COVID-19.	A mortalidade entre gestantes e recém-gestadas com SRAG foi elevada entre aquelas com COVID-19, principalmente em regiões onde a mortalidade materna já é alta.
6	SARS-CoV-2 infection in pregnant women and newborns in two maternity hospitals in Salvador-Bahia, Brazil	2021	Brasil	SARS-CoV-2, COVID-19, Gravidez, Recém-nascidos	Estudo observacional, transversal, com gestantes internadas em duas maternidades localizadas em Salvador/Bahia e seus recém-nascidos, no período de 24 de maio a 17 de julho de 2020	Entre as 329 gestantes inscritas na admissão hospitalar, observou-se alta prevalência (n=28; 8,5%) de gestantes com COVID-19, assim como alta proporção de casos assintomáticos (n=19; 67,9%). Dois recém-nascidos tiveram SARS-CoV-2 detectável, mas evoluíram sem anormalidades	A importância da identificação de gestantes com COVID-19 para medidas de isolamento adequadas para prevenir a transmissão intra-hospitalar.

7	COVID-19 outcomes in hospitalized puerperal, pregnant, and neither pregnant nor puerperal women	2021	Brasil	<p>Análise retrospectiva dos registros do Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe do Ministério da Saúde do Brasil. Incluiu os dados de pacientes do sexo feminino de 10 a 49 anos hospitalizadas por doença grave de COVID-19 (RT-PCR+ para SARS-CoV-2), de 17 de fevereiro de 2020 a 02 de janeiro de 2021. Eles foram separados em 3 grupos: grávidas, puérperas e nem grávidas nem puérperas. Comparações gerais e, em seguida, ajustes para variáveis de confusão (propensity score matching [PSM]) foram feitas, usando características demográficas e clínicas, progressão da doença (internação na unidade de terapia intensiva [UTI] e suporte ventilatório invasivo ou não invasivo) e desfecho (cura ou morte). Os óbitos foram analisados em cada grupo de acordo com comorbidades, suporte ventilatório invasivo ou não invasivo e admissão na UTI.</p>	<p>Foram identificadas 40.640 mulheres em idade reprodutiva hospitalizadas por COVID-19: 3.372 grávidas, 794 puérperas e 36.474 não grávidas nem puérperas. Os grupos foram significativamente diferentes quanto aos dados demográficos e comorbidades ($p < 0,0001$). Gestantes e puérperas apresentaram menor probabilidade de serem sintomáticas do que as mulheres que não eram nem uma nem outra (72,1%, 69,7% e 88,8%, respectivamente). As gestantes, no entanto, apresentaram maior frequência de anosmia e ageusia do que as demais. Após a PSM, as puérperas tiveram pior prognóstico do que as gestantes em relação à admissão na UTI, suporte ventilatório invasivo e óbito, com OR (IC 95%) 1,97 (1,55 – 2,50), 2,71 (1,78 – 4,13) e 2,51 (1,79 – 3,52), respectivamente.</p>	<p>As puérperas apresentaram maior risco de desfechos graves (necessidade de UTI, necessidade de suporte ventilatório invasivo e não invasivo e óbito) do que as gestantes.</p>
---	---	------	--------	--	--	---

8	COVID-19-related deaths among women of reproductive age in Brazil: The burden of postpartum	2021	Brasil	Doença cardiovascular, COVID-19, morte materna, obesidade, pós-parto, gravidez, mulheres em idade reprodutiva	Análise de dados secundários do sistema de informação oficial brasileiro de registro de SRAG com dados recuperados até 17 de agosto de 2020. Os casos foram estratificados por estado de gravidez, fatores de risco ou comorbidades e desfecho (óbito ou recuperação). Regressão logística múltipla foi empregada para examinar associações entre variáveis independentes e risco de morte.	Foram incluídos 24.805 casos, com 3.129 óbitos (12,6%), incluindo 271 óbitos maternos. O pós-parto foi associado a maior risco de morte, internação em unidade de terapia intensiva (UTI) e ventilação mecânica. As comorbidades com maior impacto na letalidade entre os casos não obstétricos foram câncer e doenças neurológicas e renais. Entre as gestantes, câncer, diabetes mellitus, obesidade e doenças reumatológicas foram associados ao risco de óbito. No subgrupo pós-parto, idade superior a 35 anos e diabetes mellitus foram independentemente associados à maior chance de óbito.	O pós-parto foi associado a piores desfechos entre a população obstétrica, apesar do menor risco de morrer sem acesso à UTI. Mulheres não grávidas com câncer, doenças neurológicas e doenças renais têm maior risco de morte por COVID-19.
9	Mortality in pregnancy and the postpartum period in women with severe acute respiratory distress syndrome related to COVID-19 in Brazil, 2020	2021	Brasil	Síndrome do desconforto respiratório agudo, fatalidade, coronavírus, COVID-19, morte materna, mortalidade materna, taxa de mortalidade, gravidez, SARS-CoV-2	Estudo transversal com 12.566 gestantes e puérperas (grupo obstétrico) e 90.025 não gestantes (grupo não obstétrico) com idades entre 15 e 49 anos relatadas com SDRA grave em 2020. O Sistema Brasileiro de Vigilância de SDRA foi usado para comparar o desfecho (óbito ou cura) entre os grupos, considerando idade, raça ou comorbidades.	A taxa de mortalidade relacionada à SDRA/COVID-19 no grupo obstétrico foi de 7,8% (377/4853) em comparação com 13,9% (5946/42 915) no grupo não obstétrico. A comorbidade foi associada ao aumento dos casos de fatalidade para ambos os grupos, mas maior no grupo não obstétrico (22,8% vs 13,3%). No grupo obstétrico, os óbitos relacionados à COVID-19 concentraram-se no terceiro trimestre ou período pós-parto. Se a comorbidade estivesse presente, as mortes por COVID-19 foram 4,4 vezes maiores do que a SDRA por outras etiologias e duas vezes maiores em mulheres que se autodeclararam negras (13,7%) do que mulheres brancas (6,7%). Considerando a etiologia da ADRS, as mortes por COVID-19 foram 3,4 a 6,7 vezes maiores do que qualquer outra etiologia.	SDRA relacionada ao COVID-19 em pacientes obstétricas foi um fator importante para piores desfechos clínicos, com taxas de mortalidade 3 a 6 vezes maiores do que outras etiologias de SDRA. Gestantes e puérperas com SDRA grave relacionada ao COVID-19 tiveram uma taxa de mortalidade menor do que mulheres não grávidas, mesmo com comorbidade associada.

10	Maternal and Neonatal Morbidity and Mortality Among Pregnant Women With and Without COVID-19 Infection: The INTERCOVID Multinational Cohort Study	2021	Multi-centro	COVID-19; Mulher; Estudos de Acompanhamento; Saúde global; Humanos; Infante, Recém-nascido; Morbidade/tendências; Gravidez; Complicações Infecciosas na Gravidez / epidemiologia; SARS-CoV-2; Taxa de sobrevivência / tendências	Neste estudo de coorte que ocorreu de março a outubro de 2020, envolvendo 43 instituições em 18 países, 2 mulheres não pareadas, consecutivas e não infectadas foram inscritas concomitantemente imediatamente após a identificação de cada mulher infectada, em qualquer fase da gravidez ou parto, e em o mesmo nível de cuidado para minimizar o viés. Mulheres e neonatos foram acompanhados até a alta hospitalar.	Um total de 706 gestantes com diagnóstico de COVID-19 e 1.424 gestantes sem diagnóstico de COVID-19 foram inscritas, todas com características demográficas amplamente semelhantes (média [DP] idade, 30,2 [6,1] anos). O excesso de peso no início da gravidez ocorreu em 323 mulheres (48,6%) com diagnóstico de COVID-19 e 554 mulheres (40,2%) sem. Mulheres com diagnóstico de COVID-19 estavam em maior risco de pré-eclâmpsia/eclâmpsia (risco relativo [RR], 1,76; IC 95%, 1,27-2,43), infecções graves (RR, 3,38; IC 95%, 1,63-7,01), terapia intensiva admissão na unidade (RR, 5,04; IC 95%, 3,13-8,10), mortalidade materna (RR, 22,3; IC 95%, 2,88-172), parto prematuro (RR, 1,59; IC 95%, 1,30-1,94), indicação médica parto prematuro (RR, 1,97; IC 95%, 1,56-2,51), índice de morbidade neonatal grave (RR, 2,66; IC 95%, 1,69-4,18) e índice de morbidade e mortalidade perinatal grave (RR, 2,14; IC 95%, 1,66-2,75). Febre e falta de ar por qualquer duração foi associada ao aumento do risco de complicações maternas graves (RR, 2,56; IC 95%, 1,92-3,40) e complicações neonatais (RR, 4,97; IC 95%, 2,11-11,69). Mulheres assintomáticas com diagnóstico de COVID-19 permaneceram em maior risco apenas para morbidade materna (RR, 1,24; IC 95%, 1,00-1,54) e pré-eclâmpsia (RR, 1,63; IC 95%, 1,01-2,63). Entre as mulheres que testaram positivo (98,1% por reação em cadeia da	Neste estudo de coorte multinacional, o COVID-19 na gravidez foi associado a aumentos consistentes e substanciais na morbidade e mortalidade materna grave e complicações neonatais quando mulheres grávidas com e sem diagnóstico de COVID-19 foram comparadas. Os resultados devem alertar as gestantes e os médicos para implementar estritamente todas as medidas preventivas recomendadas para o COVID-19.
----	---	------	--------------	--	---	--	---

						<p>polimerase em tempo real), 54 (13%) de seus recém-nascidos testaram positivo. O parto cesáreo (RR, 2,15; IC 95%, 1,18-3,91), mas não a amamentação (RR, 1,10; IC 95%, 0,66-1,85) foi associado ao aumento do risco de positividade do teste neonatal.</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--

11	Preeclampsia and COVID-19: results from the INTERCOVID prospective longitudinal study	2021	Multi-centro	Aspirina; coorte; gestacional; hipertensão; distúrbios na gravidez; infecção; morbidade; mortalidade; obesidade; excesso de peso; pré-eclâmpsia; gravidez; nascimento prematuro; proteinúria; risco relativo; doença renal; proporção de risco; SARS-CoV-2; pequeno para idade gestacional	Estudo observacional, longitudinal, prospectivo, incomparável, diagnosticado e não diagnosticado, avaliando o efeito do COVID-19 durante a gravidez em mães e recém-nascidos. Duas mulheres consecutivas não diagnosticadas foram inscritas concomitantemente imediatamente após a identificação de cada mulher diagnosticada, em qualquer estágio durante a gravidez ou parto, e no mesmo nível de atenção para minimizar o viés. Mulheres e neonatos foram acompanhados até a alta hospitalar utilizando os protocolos padronizados INTERGROWTH-21st e sistema eletrônico de gerenciamento de dados. Um total de 43 instituições em 18 países contribuíram para a amostra do estudo. A associação independente entre as 2 entidades foi quantificada com os fatores de risco sabidamente associados à pré-eclâmpsia analisados em cada grupo. Os resultados foram comparados entre mulheres	Inscrevemos 2.184 gestantes; destes, 725 (33,2%) foram inscritos nos grupos diagnosticados com COVID-19 e 1459 (66,8%) nos grupos não diagnosticados com COVID-19. Dessas mulheres, 123 tiveram pré-eclâmpsia, das quais 59 de 725 (8,1%) estavam no grupo diagnosticado com COVID-19 e 64 de 1.459 (4,4%) estavam no grupo não diagnosticado (razão de risco, 1,86; intervalo de confiança de 95%, 1,32-2,61). Após o ajuste para fatores sociodemográficos e condições associadas a COVID-19 e pré-eclâmpsia, a razão de risco para pré-eclâmpsia permaneceu significativa entre todas as mulheres (razão de risco, 1,77; intervalo de confiança de 95%, 1,25-2,52) e mulheres nulíparas especificamente (razão de risco, 1,89). ; intervalo de confiança de 95%, 1,17-3,05). Houve uma tendência, mas sem significância estatística entre as mulheres multíparas (razão de risco, 1,64; intervalo de confiança de 95%, 0,99-2,73). A razão de risco para parto prematuro para todas as mulheres diagnosticadas com COVID-19 e pré-eclâmpsia foi de 4,05 (intervalo de confiança de 95%, 2,99-5,49) e 6,26 (intervalo de confiança de 95%, 4,35-9,00) para mulheres nulíparas. Comparado com mulheres sem diagnóstico de nenhuma condição, o resultado perinatal adverso composto mostrou um aumento gradual na razão de risco para COVID-19 sem pré-eclâmpsia, pré-eclâmpsia sem COVID-19 e	A COVID-19 durante a gravidez está fortemente associada à pré-eclâmpsia, especialmente entre mulheres nulíparas. Essa associação é independente de quaisquer fatores de risco e condições preexistentes. A gravidade da COVID-19 não parece ser um fator nessa associação. Ambas as condições estão associadas independentemente e de forma aditiva com parto prematuro, morbidade e mortalidade perinatal grave e desfechos maternos adversos. Mulheres com pré-eclâmpsia devem ser consideradas um grupo particularmente vulnerável em relação aos riscos representados pelo COVID-19.
----	---	------	--------------	--	---	--	--

					<p>com COVID-19 sozinha, pré-eclâmpsia sozinha, ambas as condições e aquelas sem nenhuma das duas condições.</p>	<p>COVID-19 com pré-eclâmpsia (razão de risco, 2,16; intervalo de confiança de 95% , 1,63–2,86; razão de risco, 2,53; intervalo de confiança de 95%, 1,44–4,45; e razão de risco, 2,84; intervalo de confiança de 95%, 1,67–4,82, respectivamente). Achados semelhantes foram encontrados para o resultado materno adverso composto com razões de risco de 1,76 (intervalo de confiança de 95%, 1,32–2,35), 2,07 (intervalo de confiança de 95%, 1,20–3,57) e 2,77 (intervalo de confiança de 95%, 1,66–4,63) . A associação entre COVID-19 e hipertensão gestacional e a direção dos efeitos no parto prematuro e desfechos perinatais e maternos adversos foram semelhantes à pré-eclâmpsia, mas confinados a mulheres nulíparas com menores razões de risco.</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--

12	Maternal and neonatal outcomes associated with COVID-19 infection: A systematic review	2021	Multi-centro	Betacoronavírus; COVID-19; Cesariana; Técnicas de Laboratório Clínico; Infecções por Coronavírus; Mulher; Humanos; Infante, Recém-nascido; Transmissão Vertical de Doenças Infecciosas; Pandemias; Pneumonia Viral; Gravidez; Complicações na Gravidez; Resultado da gravidez; Prematuro; Nascimento / virologia; SARS-CoV-2	Os dados em relação à apresentação clínica, investigação e desfechos maternos e neonatais foram extraídos e analisados por meio de estatísticas resumidas. O teste de hipóteses foi realizado para examinar as diferenças no tempo de entrega. A qualidade do estudo foi avaliada usando a ferramenta ICROMS. Estudos primários, relatados em inglês, investigando mulheres grávidas positivas para COVID-19 e relatando seus resultados gestacionais e neonatais. PubMed, MEDLINE e EMBASE foram pesquisados de 1º de novembro de 2019 e 28 de março de 2020.	Dos 73 artigos identificados, nove foram elegíveis para inclusão (n = 92). 67,4% (62/92) das mulheres eram sintomáticas na apresentação. RT-PCR foi inferior ao diagnóstico baseado em TC em 31,7% (26/79) dos casos. A mortalidade materna foi de 0% e apenas uma paciente necessitou de cuidados intensivos e ventilação. 63,8% (30/47) tiveram parto prematuro, 61,1% (11/18) sofrimento fetal e 80% (40/50) cesariana. 76,92% (11/13) dos neonatos necessitaram de internação em UTIN e 42,8% (40/50) tiveram baixo peso ao nascer. Houve um caso indeterminado de potencial transmissão vertical. O tempo médio de entrega foi de 4,3±3,08 dias (n = 12) sem diferença nos resultados (p>0,05)	As gestantes positivas para COVID-19 apresentam menos sintomas do que a população geral e podem ser negativas para RT-PCR, apesar de apresentarem sinais de pneumonia viral. A incidência de partos prematuros, baixo peso ao nascer, cesariana, internação em UTI neonatal parecem ser maiores do que a população geral.
----	--	------	--------------	--	--	---	---

13	COVID-19 and miscarriage: From immunopathological mechanisms to actual clinical evidence	2021	Multi-centro	COVID-19; Aborto espontâneo; Resultados obstétricos; Perda de gravidez; SARS-CoV-2.	Em primeiro lugar, foi realizada uma revisão narrativa da literatura sobre estudos em animais e humanos para analisar os mecanismos imunopatológicos da infecção por SARS-CoV-2 durante a pré-concepção e o início da gravidez, pelo qual pode aumentar o risco de aborto espontâneo. Em segundo lugar, uma revisão sistemática/metanálise de estudos foi realizada para avaliar a prevalência de aborto espontâneo em pacientes com COVID-19 diagnosticadas durante a gravidez. A meta-análise de proporções foi usada para combinar os dados e as proporções agrupadas foram relatadas. Dezesete séries de casos e estudos observacionais e 10 meta-análises de prevalência foram selecionados para a revisão.	A estimativa da taxa geral de aborto em mulheres grávidas com COVID-19 foi de 15,3% (IC 95% 10,94–20,59) e 23,1 (IC 95% 13,17–34,95) usando modelos de efeito fixo e aleatório, respectivamente. Com base nos dados da literatura atual, a taxa de aborto espontâneo (<22 semanas de gestação) em mulheres com infecção por SARS-CoV-2 está na faixa da população normal.	Estudos bem projetados são urgentemente necessários para determinar se a infecção por SARS-CoV-2 aumenta o risco de aborto espontâneo durante a periconcepção e o início da gravidez.
----	--	------	--------------	---	--	---	---

14	Impact of COVID-19 pandemic on time series of maternal mortality ratio in Bahia, Brazil: analysis of period 2011–2020	2021	Brasil	Brasil / epidemiologia; COVID-19/mortalidade; Fêmea; Humanos; Incidência; Análise de Séries Temporais Interrompidas; Nascido Vivo / epidemiologia; Mortalidade Materna / tendências; Gravidez; SARS-CoV-2	Este estudo de série temporal utilizou informações disponíveis publicamente no Brasil, para obter dados sobre óbitos maternos e nascidos vivos na Bahia, Estado, de 1º de janeiro de 2011 a 31 de dezembro de 2020. Foi analisada a tendência temporal da Razão de Mortalidade Materna (RMM) por meio de regressão polinomial, de ordem 6. Os valores esperados de MMR, mensal (Jan-Dez) e anual para 2020, foram previstos pelo algoritmo aditivo de suavização exponencial de Holt-Winters, com intervalo de confiança de 95%, baseado na série temporal da MMR de 2011 a 2019, e a acurácia das previsões para 2020 foi avaliada por meio da verificação dos coeficientes de suavização e dos erros médios. De acordo com a previsão estatística, os valores de MMR registrados no ano de 2020 foram comparados aos esperados.	Em 2020, a RMM anual na Bahia, Brasil, foi de 78,23/100.000 nascidos vivos, 59,46% acima do esperado (49,06 [IC 95% 38,70–59,90]). O aumento da razão de mortalidade materna em relação aos valores esperados foi observado ao longo dos meses de 2020; no entanto, somente após maio, quando a epidemia de COVID-19 aumentou acentuadamente, ultrapassou o limite superior do IC de 95% da previsão mensal. Das 144 mortes maternas registradas em 2020, 19 (13,19%) tiveram a COVID-19 mencionada como causa da morte.	Nosso estudo revelou o aumento da mortalidade materna e sua relação temporal com a incidência de COVID-19, na Bahia, Brasil, em 2020. A pandemia de COVID-19 pode estar direta e indiretamente relacionada a esse aumento, que precisa ser investigado. É necessária uma ação urgente de saúde pública para prevenir e reduzir as mortes maternas durante esta pandemia, no Brasil.
----	---	------	--------	---	---	--	---

15	Vertical transmission of SARS-CoV2 during pregnancy: A high-risk cohort	2021	Brasil	Adulto; Líquido amniótico; Brasil; epidemiologia; COVID-19; Coloostro; Mulher; Humanos; Transmissão Vertical de Doenças Infecciosas; estatísticas e dados numéricos; Homem; Gravidez; Complicações Infecciosas na Gravidez/mortalidade; virologia; Estudos Prospectivos; SARS-CoV-2 / isolamento & purificação; Jovem Adulto	Gestantes sintomáticas com diagnóstico de COVID-19 nas quais a PCR para SARS-CoV-2 foi realizada no parto usando soro materno e pelo menos uma das amostras biológicas: sangue do cordão umbilical (CB), líquido amniótico (FA), coloostro e/ou orofaringe swab (OPS) do recém-nascido. A associação de parâmetros com positividade materna, AF e/ou CB e a influência da positividade de SARS-CoV-2 na AF e/ou CB nos desfechos neonatais foram investigadas.	No geral, 73,4% (80/109) foram internados no hospital devido a COVID-19, 22,9% necessitaram de cuidados intensivos e houve quatro mortes maternas. RT-PCR positivo para SARS-CoV-2 foi observado em 14,7% das amostras de sangue materno, 13,9% de FA, 6,7% de CB, 2,1% de coloostro e 3,7% de OPS. O intervalo entre os sintomas de COVID-19 e o parto foi inversamente associado à positividade para SARS-CoV-2 no sangue materno ($p = 0,002$) e no AF e/ou CB ($p = 0,049$). A viremia materna foi associada à positividade para SARS-CoV-2 em FA e/ou CB ($p = 0,001$). A positividade para SARS-CoV-2 nos compartimentos não foi associada a desfechos neonatais.	A transmissão vertical é possível em gestantes com COVID-19 e um menor intervalo entre os sintomas maternos e o parto é um fator de influência.
----	---	------	--------	--	--	---	---

16	Maternal and Neonatal Outcomes of SARS-CoV-2 Infection in a Cohort of Pregnant Women with Comorbid Disorders	2021	Brasil	SARS-CoV-2; HIV; obesidade; obstetrícia; gravidez	<p>Este foi um estudo piloto motivado pela necessidade de avaliar possíveis complicações na gravidez durante a epidemia de COVID-19. Aos participantes foi oferecida a inscrição consecutivamente por ordem de admissão na maternidade. Este estudo avaliou a proporção e os desfechos maternos e neonatais associados à infecção por SARS-CoV-2 entre gestantes com comorbidades. As participantes foram recrutadas consecutivamente por ordem de admissão em uma maternidade para gestantes com comorbidades. Dados sociodemográficos, clínicos e laboratoriais foram coletados prospectivamente durante a internação. As mulheres grávidas foram rastreadas na entrada: swabs nasofaríngeos foram testados por RT-PCR; amostras de soro foram testadas para anticorpos IgG contra proteína spike por ELISA. De abril a junho de 2020, 115 mulheres elegíveis foram incluídas no estudo.</p>	<p>A proporção de infecção por SARS-CoV-2 foi de 28,7%. A taxa de obesidade foi de 60,9%, hipertensão vascular 40,0% e HIV 21,7%. As apresentações clínicas mais comuns foram ageusia (21,2%), anosmia (18,2%) e febre (18,2%). A prematuridade foi maior entre as mães que tiveram infecção por SARS-CoV-2 com base em RT-PCR. Houve dois casos de morte fetal. Encontramos uma alta proporção de COVID-19 entre as gestantes com comorbidades.</p>	
----	--	------	--------	---	--	--	--

				<p>Testes de Mann-Whitney foram usados para comparações de medianas, e intervalos interquartis (IQR) também foram calculados. Testes de qui-quadrado ou exato de Fisher foram usados para comparar proporções. Em paralelo, foi realizada análise de subgrupo apenas dos dados de RT-PCR. As associações entre a infecção por SARS-CoV-2 e variáveis sociodemográficas, clínicas e laboratoriais foram avaliadas. O nível de significância foi estabelecido em 0,05 para todos os testes. A análise estatística foi realizada no SPSS versão 20.0. Variáveis desequilibradas (diabetes e etnia) foram ajustadas entre os grupos positivo e negativo de SARS-CoV-2 usando correspondência de pontuação de propensão com SAS 9.4.</p>	
--	--	--	--	---	--

	The COVID-19 pandemic in Brazilian pregnant and postpartum women: results from the REBRACO prospective cohort study	2022	Brasil	Pesquisa médica; Epidemiologia	Estudo de coorte prospectivo em 15 centros brasileiros, incluindo gestantes ou puérperas sintomáticas com suspeita de COVID-19 de fev/2020 a fev/2021. As mulheres foram acompanhadas desde a suspeita de infecção até o final da gestação. Análise das características maternas e os resultados da gravidez associados à infecção confirmada por COVID-19 e SARS, determinando razões de risco não ajustadas.	No total, 729 mulheres sintomáticas com suspeita de COVID-19 foram inicialmente incluídas. Entre as investigadas para COVID-19, 51,3% (n = 289) foram confirmados para COVID-19 e 48% (n = 270) foram negativos. Inicialmente (antes de 15 de maio), apenas 52,9% dos casos suspeitos foram testados e foi o período com maior proporção de internação em UTI e óbitos maternos. Etnia não branca (RR 1,78 [1,04-3,04]), escolaridade primária ou menos (RR 2,16 [1,21-3,87]), excesso de peso (RR 4,34 [1,04-19,01]) ou obesidade (RR 6,55 [1,57-27,37]), ter pré-natal público (RR 2,16 [1,01-4,68]), gravidez planejada (RR 2,09 [1,15-3,78]), início da infecção no puerpério (RR 6,00 [1,37-26,26]), hipertensão crônica (RR 2,15 [1,37-4,10]), diabetes pré-existente (RR 3,20 [1,37-7,46]), asma (RR 2,22 [1,14-4,34]) e anemia (RR 3,15 [1,14-8,71]) foram associados a maior risco de SRAG.	A disponibilidade de testes e desfechos maternos variaram ao longo do período pandêmico do estudo; o início foi o período mais desafiador, com piores desfechos. Mulheres socialmente vulneráveis, puérperas e previamente doentes apresentaram maior probabilidade de apresentar SRAG relacionada ao COVID-19.
--	---	------	--------	--------------------------------	--	--	---

	Impact of SARS-CoV-2 on pregnancy and neonatal outcomes: An open prospective study of pregnant women in Brazil	2022	Brasil	COVID-19; SARS-CoV-2; Infecção; Desfecho obstétrico e neonatal	<p>Estudo prospectivo aberto de gestantes testadas para SARS-CoV-2 por ensaios sorológicos e moleculares durante a gravidez ou parto em dois hospitais de São Paulo, Brasil, de 12 de abril de 2020 a 28 de fevereiro de 2021. Cinco grupos foram considerados para análise: C0, resultados negativos de COVID-19 e sem sintomas de COVID-19; C1, resultados positivos de COVID-19 e sem sintomas; C2, resultados positivos de COVID-19 com sintomas leves; C3, resultados positivos de COVID-19 com sintomas moderados; e C4, resultados positivos de COVID-19 com sintomas graves. A associação entre os resultados obstétricos e neonatais e a gravidade da COVID-19 foi determinada por meio de análise multivariada.</p>	<p>734 gestantes elegíveis foram inscritas da seguinte forma: C0 (n = 357), C1 (n = 127), C2 (n = 174), C3 (n = 37) e C4 (n = 39). Os seguintes resultados gestacionais e neonatais foram associados a COVID-19 grave: oligoidrâmnio (Odds Ratio ajustado [aOR] = 6,18; IC 95% 1,87–20,39), sofrimento fetal (aOR = 4,01; Intervalo de Confiança de 95% [IC] 1,84–8,75), parto prematuro (aOR = 5,51; IC 95% 1,47–20,61), maior permanência hospitalar (aOR = 1,66; IC 95% 1,36–2,02) e internação na unidade de terapia intensiva neonatal (aOR = 19,36; IC 95%, 5,86 a 63,99). Todos os óbitos maternos (n = 6, 15,4%, p < 0,001) e neonatais (n = 5, 12,5%, p < 0,001) e a maioria dos óbitos fetais (n = 4, 9,8%, p < 0,001) ocorreram no grupo C4. O COVID-19 moderado foi associado a oligoidrâmnio (aOR = 6,23; IC 95% 1,93–20,13) e parto prematuro (aOR = 3,60; IC 95% 1,45–9,27). COVID-19 leve foi associado a oligoidrâmnio (aOR = 3,77; IC 95% 1,56–9,07).</p>	<p>A gravidez e os resultados neonatais adversos foram associados ao status sintomático materno de COVID-19 e o risco aumentou com a gravidade da doença.</p>
--	--	------	--------	--	---	--	---

	<p>Preeclampsia among women with COVID-19 during pregnancy and its impact on maternal and perinatal outcomes: Results from a national multicenter study on COVID in Brazil, the REBRACO initiative</p>	2022	Brasil	<p>COVID-19, Pré-eclâmpsia, Complicações da gravidez; Saúde materna; Pandemia</p>	<p>Análise auxiliar do estudo da Rede Brasileira de COVID-19 em Obstetrícia (REBRACO). Análise de caso-controle selecionando todas as mulheres com COVID-19 e comparando os resultados entre mulheres com e sem pré-eclâmpsia.</p>	<p>Foram incluídas 203 mulheres: 21 (10,3%) no grupo PE e 182 (89,7%) no grupo não PE. A pré-eclâmpsia não foi diferente entre as mulheres com e sem COVID-19 (10,3% vs 13,1%, valor $p = 0,41$), nem complicações como eclâmpsia e síndrome HELLP. Hipertensão crônica (33,4%) ($p < 0,01$) e obesidade (60,0%) ($p = 0,03$) foram as comorbidades mais frequentes no grupo PE e foram significativamente mais frequentes nesse grupo. As mulheres com PE tiveram mais cesarianas (RR 5,54 [1,33 – 23,14]) e seus neonatos foram internados com maior frequência na unidade de terapia intensiva neonatal (RP 2,46[1,06 – 5,69]), provavelmente devido a complicações relacionadas ao parto prematuro.</p>	<p>A prevalência de PE entre mulheres com infecção por COVID-19 durante a gravidez foi em torno de 10%; mulheres com COVID-19 e histórico de hipertensão crônica ou obesidade são mais propensas a ter pré-eclâmpsia. A cesariana está aumentada entre as mulheres com PE e COVID-19, com aumento das taxas de internação neonatal em unidades de terapia intensiva, principalmente devido à prematuridade.</p>
--	--	------	--------	---	--	---	---

	SARS-CoV-2 infection in pregnant women assisted in a high-risk maternity hospital in Brazil: Clinical aspects and obstetric outcomes	2022	Brasil		<p>Estudo transversal com gestantes atendidas em maternidade de alto risco no Brasil em 2020. Todas as pacientes admitidas para atendimento de parto ou aborto foram testadas para SARS-CoV-2 por reação em cadeia da polimerase (PCR) e para imunoglobulina (I) gM e/ou IgG por imunocromatografia. Aspectos clínicos e desfechos obstétricos foram analisados. Um total de 265 gestantes foram incluídas no estudo.</p>	<p>Houve 38 (14,4%) casos PCR positivos durante a gravidez, 12 (31,6%) na triagem de admissão e 71 (27,2%) pacientes eram IgM e/ou IgG positivos. Entre as participantes, 86 (32,4%) tiveram pelo menos um teste positivo durante a gravidez. Pacientes positivos para SARS-CoV-2 tiveram maior contato com pacientes positivos conhecidos ($p = 0,005$). Os sintomas mais frequentemente relatados foram coriza, tosse, perda de olfato e paladar, dor de cabeça e febre. Houve também uma taxa de 35% de infecções assintomáticas e uma taxa de 4,6% de infecções graves ou críticas. Pacientes expostos ou infectados com SARS-CoV-2 tiveram maior incidência de parto prematuro, cesariana, necessidade de reanimação na sala de parto, índice de Apgar <7 em 5 min, admissão na unidade de terapia intensiva neonatal e icterícia. Recém-nascidos com pelo menos um teste positivo tiveram uma necessidade significativamente maior de fototerapia após o parto ($p = 0,05$). Os resultados mostraram uma alta taxa de testes positivos entre os recém-nascidos (37,5%), o que parece ser compatível com infecção neonatal e perinatal.</p>	<p>É importante investigar mais a infecção por SARS-CoV-2 durante a gravidez, incluindo o curso clínico e a possibilidade de desfechos adversos com impacto na saúde materna e fetal, independentemente do desenvolvimento dos sintomas.</p>
--	--	------	--------	--	---	---	--

	Maternal outcomes and risk factors for COVID-19 severity among pregnant women	2022	Brasil	Adulto; COVID-19; Estudo caso-controle; Mulher; Gravidez; Complicações da gravidez; Desfechos de gravidez; Parto prematuro; Fatores de risco; SARS-CoV-2	Estudo de caso-controle comparando mulheres grávidas com doença grave por coronavírus 19 (casos) a mulheres grávidas com uma forma mais leve (controles) inscritas na coorte do registro internacional COVI-Preg entre 24 de março e 26 de julho de 2020. Fatores de risco para gravidade, obstétricos e resultados neonatais imediatos foram avaliados.	Foram incluídas 926 gestantes com teste positivo para SARS-CoV-2, dentre as quais 92 (9,9%) apresentavam doença grave de COVID-19. Os fatores de risco para desfechos maternos graves foram comorbidades pulmonares [aOR 4,3, IC 95% 1,9–9,5], distúrbios hipertensivos [aOR 2,7, IC 95% 1,0–7,0] e diabetes [aOR2,2, IC 95% 1,1–4,5]. Gestantes com desfechos maternos graves apresentaram maior risco de cesariana [70,7% (n = 53/75)], parto prematuro [62,7% (n = 32/51)] e recém-nascidos que necessitaram de internação na unidade de terapia intensiva neonatal [41,3% (n = 31/75)].	Neste estudo, vários fatores de risco para o desenvolvimento de complicações graves da infecção por SARS-CoV-2 entre mulheres grávidas foram identificados, incluindo comorbidades pulmonares, distúrbios hipertensivos e diabetes. Os resultados obstétricos e neonatais parecem ser influenciados pela gravidade da doença materna.
	Consequences and implications of the coronavirus disease (COVID-19) on pregnancy and newborns: A comprehensive systematic review and meta-analysis	2022	Brasil		Revisão sistemática com metanálise com bases de dados: Embase, PubMed, Web of Science, CINAHAL, LILACS, Google Scholar e Scopus, de artigos publicados de dezembro de 2019 a fevereiro de 2021. Os revisores extraíram dados relevantes do texto completo. A síntese dos dados foi realizada utilizando o Projeto R-4.1.0 para Computação Estatística para Windows. A meta-análise dos estudos incluídos foi realizada utilizando o modelo de efeitos aleatórios (DerSimonian e Laird). A heterogeneidade foi	Um total de 70 estudos incluiu 10.047 gestantes com COVID-19, das quais 71,6% estavam no terceiro trimestre. Os sintomas mais comuns foram febre, tosse, dor torácica, dispneia e fadiga. A maioria dos recém-nascidos nasceu pré-termo (24%, intervalo de confiança de 95% [IC] 0,17–0,34, I2 = 93%) e via cesariana (42%, IC 95% 0,38–0,47, I2 = 92%). Houve 108 mortes maternas (2%, IC 95% 0,01–0,03, I2 = 54%) e 50 abortos (5%, IC 95% 0,03–0,09, I2 = 73%). Os resultados neonatais incluíram sofrimento fetal (11%, IC 95% 0,06–0,19, I2 = 91%), peso ao nascer (15%, IC 95% 0,10–0,21, I2 = 76%), APGAR <7 (19%, 95% CI 0,12–0,28, I2 = 43%), admissão na unidade de terapia intensiva neonatal (28%, 95% CI 0,17–0,43, I2 = 90%) e mortalidade fetal (2%, 95% CI 0,01–0,03, I2 = 46%).	Não houve evidência de síndrome respiratória aguda grave causada pelo coronavírus-2 na placenta, leite materno, cordão umbilical e líquido amniótico de pacientes grávidas.

					medida usando a análise I2.		
	Placental Tissue Destruction and Insufficiency From COVID-19 Causes Stillbirth and Neonatal Death From Hypoxic-Ischemic Injury: A Study of 68 Cases With SARS-CoV-2 Placentitis From 12 Countries	2022	Multi-centro	COVID-19; Mulher; Fibrina; Humanos; Hipoxia; Neonato; Transmissão vertical; Morte perinatal; Placenta; Gravidez; Complicações da gravidez; Infecção; Estudos retrospectivos; SARS-CoV-2; Natimorto	Análise clínico-patológica retrospectiva baseada em casos por um grupo multinacional de 44 especialistas perinatais de 12 países de achados de patologia placentária e de autópsia de 64 natimortos e 4 mortes neonatais com placentas com teste positivo para SARS-CoV-2 após parto de mães com COVID-19.	Dos 3 achados que constituem a placentite por SARS-CoV-2, todas as 68 placentas apresentaram aumento da deposição de fibrina e necrose trofoblástica das vilosidades e 66 tiveram interviltose histiocítica crônica. Sessenta e três placentas apresentaram deposição maciça de fibrina perivilosa. A doença placentária destrutiva grave da placentite por SARS-CoV-2 teve uma média de 77,7% de envolvimento tecidual. Outros achados incluíram múltiplos trombos intervilosos (37%; 25 de 68) e vilite crônica (32%; 22 de 68). A maioria (19; 63%) das 30 autópsias não revelou anormalidades fetais significativas, exceto hipóxia e asfixia intrauterina. Entre todos os 68 casos, o SARS-CoV-2 foi detectado em uma amostra corporal em 16 dos 28 casos testados, mais frequentemente em swabs nasofaríngeos. Quatro natimortos autopsiados tiveram SARS-CoV-2 identificado em órgãos	As anormalidades patológicas que compõem a placentite por SARS-CoV-2 causam destruição placentária generalizada e grave, resultando em má perfusão e insuficiência placentária. Nesses casos, a morte intrauterina e perinatal provavelmente resulta diretamente de insuficiência placentária e lesão hipóxico-isquêmica fetal. Não havia evidências de que o envolvimento do feto com SARS-CoV-2 tivesse um papel na causa dessas mortes.

						internos.	
	COVID-19 in Pregnant Women With Rheumatic Disease: Data From the COVID-19 Global Rheumatology Alliance	2022	Multi-centro	COVID-19; anti-TNF; medicamento antirreumático modificador da doença; artrite reumatoide; Reumatologia.	Relatos de casos. Desde março de 2020, a Aliança Global de Reumatologia COVID-19 coleta casos de pacientes com doença reumática com COVID-19. Neste estudo, relata-se detalhes de mulheres grávidas no momento da infecção por COVID-19, incluindo detalhes obstétricos verificados separadamente pelos provedores.	Relatamos 39 pacientes, incluindo 22 com detalhes obstétricos disponíveis. A idade média e mediana foi de 33 anos, variando de 24 a 45 anos. Os diagnósticos de doença reumática incluíram artrite reumatóide (n = 9), lúpus eritematoso sistêmico (n = 9), artrite psoriática/outras artrites inflamatórias (n = 8) e síndrome antifosfolípide (n = 6). A maioria teve parto a termo (16/22), com 3 partos prematuros, 1 interrupção e 1 aborto espontâneo; 1 mulher ainda tinha que entregar no momento do relatório. Um quarto (n = 10/39) das mulheres grávidas foram hospitalizadas após o diagnóstico de COVID-19. Dois dos 39 (5%) necessitaram de oxigênio suplementar (ambos hospitalizados); nenhum paciente morreu. A maioria não recebeu tratamento medicamentoso específico para COVID-19 (n = 32/39, 82%), e 7	Mulheres com doenças reumáticas que estavam grávidas no momento da COVID-19 tiveram resultados favoráveis. Esses dados apresentam limitações devido ao pequeno tamanho e metodologia; no entanto, eles fornecem otimismo cauteloso para os resultados da gravidez para mulheres com doença reumática, particularmente em comparação com o risco aumentado de resultados ruins que foram relatados em outras séries de mulheres grávidas com COVID-19.

						pacientes receberam alguma combinação de antimaláricos, colchicina, anti-interleucina 1 β , azitromicina, glicocorticóides e lopinavir/ritonavir.	
Placental pathological findings in coronavirus disease 2019: Perinatal outcomes	2022	Brasil	COVID-19; Complicações infecciosas na gravidez; Mortalidade perinatal; Placenta.	Este foi um estudo aninhado em um estudo de coorte prospectivo envolvendo 109 gestantes sintomáticas com COVID-19. A prevalência de alterações placentárias observadas foi descrita e as associações dos achados patológicos com os parâmetros clínicos de gravidade da COVID-19 e com os resultados perinatais foram avaliadas.	A frequência dos tipos de características placentárias foi má perfusão vascular materna em 45% dos casos, má perfusão vascular fetal em 33,9%, infecção de origem hematogênica em 32,1% e alterações morfológicas correspondentes à infecção ascendente em 21,1%. A infecção hematogênica diferiu significativamente de acordo com a gravidade da COVID-19 ($p = 0,008$), com uma razão de prevalência (RP) de 1,74 (intervalo de confiança de 95%, 1,02–2,98) no grupo COVID-19 moderado em comparação com o grupo COVID-19 leve . Entre os desfechos perinatais, houve uma inesperada associação inversa entre prematuridade e infecção placentária de origem hematogênica, com menores taxas de prematuridade entre os casos com inflamação de origem	A infecção moderada por SARS-Cov-2 apresentou maior prevalência de achados patológicos placentários. Não houve associação de achados placentários com desfechos perinatais adversos.	

						hematogênica (p = 0,029).	
--	--	--	--	--	--	---------------------------	--

Fonte: Autoria própria, 2022.

4 CONCLUSÃO

Os estudos, ainda que em quantidade incipiente provavelmente devido ao curto período para tal, uma vez que estamos ainda em decreto de Emergência de Saúde Pública deste evento pandêmico, apontam uma diversidade de desfechos associando à infecção COVID-19 acometendo as gestantes, as puérperas e os neonatos, mas mais robustamente nas gestantes e puérperas, o que caracteriza uma situação de saúde a se conhecer ainda, principalmente pela perspectiva pós-implementação de ações mais direcionadas à prevenção dos casos graves e óbitos, mais especificamente a vacinação contra a doença e, também, a utilização de drogas antiretrovirais nas fases iniciais da doença para grupos específicos.

Percebe-se na consolidação dos artigos estudados que as gestantes no 3º trimestre gestacional e o puerpério imediato podem ser considerados grupos de risco com importante potencial para complicações, desenvolvimento de formas graves da doença e óbito, de acordo com a convergência de alguns estudos.

É imprescindível que haja maior investimento à produção de conhecimento científico quanto às repercussões da infecção pelo novo coronavírus na gestação, parto, puerpério e período neonatal, pelo fato de que as repercussões na mortalidade no ciclo gravídico puerperal se mostrou significativa diante esta doença.

O Brasil como um dos locais com maiores taxas de incidência tanto de casos confirmados como de óbitos entre gestantes e puérperas no mundo pode ser reconhecido como vasto campo de estudo. As estratégias desenvolvidas para qualificar as ações de vigilância à saúde, assistência, estruturação das redes de atenção à saúde, apoio diagnóstico e produção científica devem ser fortalecidas e mantidas para que se subsidie as possibilidades de enfrentamento desta e demais emergências de saúde pública.

Dentre as estratégias citadas acima, destaca-se os sistemas de informação da vigilância epidemiológica (ex. SIVEP-GRIPE e eSUS VE), como também das iniciativas REBRACO, OOB, Grupo de estudo da Faculdade de Medicina da USP.

Logo, vemos que o fortalecimento do sistema de saúde para acolhimento destas demandas e, particularmente das redes assistenciais nos 3 níveis de complexidade, sobretudo qualificação e melhoria da estrutura da atenção primária à saúde que acolhe a maior parte da

população em discussão, a rede especializada para absorver a demanda de acordo com as intercorrências e necessidades e o nível terciário para ofertar cuidados mais complexos aqueles que os necessitam.

Estudos como os analisados apontam também a necessidade de um maior investimento na produção de guias, protocolos, fluxos, plataformas de monitoramento e normativas para subsidiar as ações das políticas públicas de saúde, a partir das evidências encontradas e consolidadas.

É importante assinalar também que o aumento das coberturas vacinais e utilização das medidas preventivas e protetivas de acordo com as recomendações vigentes e situação epidemiológica são estratégias que geram um significativo impacto nos desfechos de tais situações de saúde, proporcionando um panorama positivo e de fortalecimento das ações implementadas coletivamente e, conseqüentemente, do sistema de saúde brasileiro.

5 REFERÊNCIAS

AZEVEDO RO, FERREIRA HC, SILVINO ZR, CHRISTOVAM BP. **Profile of high-risk pregnant women hospitalized in a maternity hospital: a descriptive study.** Online braz j nurs [internet] 2017; 16 (2):218-225.

BAENA, CP. **Revisão sistemática e metanálise: padrão ouro de evidência?** Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/revmedicaufpr/article/view/40706>> Acesso em out/2022.

BRASIL. **Guia de vigilância epidemiológica do óbito materno** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação em Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. **Atenção ao pré-natal de baixo risco.** Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. **Manual de recomendações para a assistência à gestante e puérpera frente à pandemia de Covid-19** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. – 2. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL. **Manual de gestação de alto risco** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas – Brasília : Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. **SRAG 2021 e 2022 - Banco de Dados de Síndrome Respiratória Aguda Grave - incluindo dados da COVID-19** Disponível em: <<https://opendatasus.saude.gov.br/dataset/srag-2021-e-2022>> Acesso em out/2022.

BOUSHRA, M. N.; KOYFMAN, A.; LONG, B. **COVID-19 in pregnancy and the puerperium: A review for emergency physicians.** The American Journal of Emergency Medicine, Philadelphia, PA, v. 40, p. 193-198, Feb. 2021.

BRASIL. **Protocolo de manejo clínico da covid-19 na atenção especializada.** Brasília, DF: MS, 2020a.

CHEN, H. et al. **Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of covid-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records.** The Lancet, London, v. 395, n. 10226, p. 809-815, Mar. 2020.

COSTA ML, SOUZA RT, PACAGNELLA RC, BENTO SF, RIBEIRO-DO-VALLE CC, LUZ AG, LAJOS GJ, MAZON SB, BAHAMONDES L, SURITA FG, NOBREGA GM, GRIGGIO TB, CHARLES CM, MIELE MJ, TEDESCO RP, FERNANDES KG, MARTINS-COSTA S, PERET FJ, FEITOSA FE, MATTAR R, TRAINA E, CUNHA FILHO EV, VETTORAZZI J, HADDAD SM, ANDREUCCI CB, GUIDA JP, CORREA JUNIOR MD, DIAS MAB, OLIVEIRA LG, MELO JUNIOR EF, MENEZES CA, LUZ MG, CECATTI JG; REBRACO Study Group. **Brazilian network of COVID-19 during pregnancy (REBRACO: a multicentre study protocol).** BMJ Open. 2021 Dec 17;11(12):e051284. doi: 10.1136/bmjopen-2021-051284. PMID: 34921076; PMCID: PMC8685531.

Descritores em Ciências da Saúde: DeCS [Internet]. ed. 2017. São Paulo (SP): BIREME / OPAS / OMS. 2017 [atualizado 2017 Mai; citado 2017 Jun 13]. Disponível em: <http://decs.bvsalud.org>.

DUARTE, G.; QUINTANA, S. M. **Infecção pelo SARS-CoV 2 em obstetrícia enfrentando o desconhecido**. *Femina*, Rio de Janeiro, v. 48, p. 150-153, 2020.

GUAN, W-J. et al. **Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China**. *The New England Journal of Medicine*, Boston, v. 382, n. 18, p. 1708-1720, Apr. 2020.

HANTOUSHZADEH, S. et al. **Maternal death due to covid-19**. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, New York, v. 223, n. 1, p. 109. e1-109.e16, July 2020.

KNIGHT, M. et al. **Characteristics and outcomes of pregnant women admitted to hospital with confirmed SARS-CoV-2 infection in UK: National population based cohort study**. *BMJ*, [s. l.], v. 369, p. m2017, 2020.

LIMA-COSTA, MF; BARRETO, SM. **Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento**. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742003000400003> Acesso em out/2022

MELNYK BM, FINEOUT-OVERHOLT E. **Making the case for evidence-based practice**. In: Melnyk BM, Fineout-Overholt E. *Evidence-based practice in nursing & healthcare. A guide to best practice*. Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins;2005.p.3-24.

MENDES, KDS; SILVEIRA, RCCP; GALVÃO, CM. **Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem**. *Texto contexto - enferm.*, Florianópolis, v. 17, n. 4, dez. 2008. Disponível em: . Acesso em: 14 set. 2011. doi: 10.1590/S0104-07072008000400018.

MIRANDA, MHH, FERNANDES, FECV, CAMPOS, MEAL. **Determinantes associados à mortalidade perinatal e fatores associados**. *Rev enferm UFPE [on line]*. Recife. 2017; 11(3):1171-8.

OBSERVATÓRIO COVID-19 FIOCRUZ. **Boletim especial – Balanço de 2 anos da pandemia COVID-19**. Disponível em: https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos_2/boletim_covid_2022-balanco_2_anos_pandemia-redb.pdf> Acesso em 15 de setembro de 2022.

OBSERVATÓRIO OBSTÉTRICO BRASILEIRO – COVID19. 2022. Disponível em: https://observatorioobstetrico.shinyapps.io/covid_gesta_puerp_br/. Acesso em: 14 set. 2022.

OPAS. **Folha informativa – Histórico da pandemia de COVID-19**. Disponível em <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>> Acesso em 30 de setembro de 2022.

RASMUSSEN, S. A. et al. **Coronavirus Disease 2019 (covid-19) and pregnancy: what obstetricians need to know**. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, St. Louis., v. 222, n. 5, p. 415-426, May 2020.

ROYAL COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNAECOLOGISTS. **Coronavirus (covid19) Infection in Pregnancy: Information for healthcare professionals**. London: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, 2021.

SUTTON, D. et al. **Universal Screening for SARS-CoV-2 in Women Admitted for Delivery**. The New England Journal of Medicine, Boston, v. 382, n. 22, p. 2163-2164, May 2020.

Soares CB, Hoga LAK, Peduzzi M, Sangaleti C, Yonekura T, Silva DRAD. **Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem**. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2014 [acesso em 27 de abr. 2021];48(2):335–45. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/3ZZqKB9pVhmMtCnsvVW5Zhc/?lang=pt>