



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DE IMPERATRIZ
CURSO DE MEDICINA

MATHEUS COSTA SOUSA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ÓBITOS DE GESTANTES E PUÉRPERAS POR
COVID-19 NO SUL DO MARANHÃO**

MATHEUS COSTA SOUSA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ÓBITOS DE GESTANTES E
PUÉRPERAS POR COVID-19 NO SUL DO MARANHÃO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, Campus Imperatriz, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Medicina.

Orientador: Prof(a). Me. Antonia Iracilda e Silva Viana

IMPERATRIZ - MA
2022

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Costa Sousa, Matheus.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ÓBITOS DE GESTANTES E
PUÉRPERAS POR COVID-19 NO SUL DO MARANHÃO / Matheus Costa
Sousa. - 2022.

34 f.

Orientador(a): Antonia Iracilda e Silva Viana.

Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão,
Imperatriz - MA, 2022.

1. Covid-19. 2. Gestantes. 3. Mortalidade. I.
Iracilda e Silva Viana, Antonia. II. Título.

MATHEUS COSTA SOUSA

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ÓBITOS DE GESTANTES E PUÉRPERAS POR COVID-19 NO SUL DO MARANHÃO

Orientador: Prof(a) Me. Antonia Iracilda e Silva Viana
Universidade Federal do Maranhão- Curso de Medicina/CCIm

A Banca Julgadora de trabalho de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, em sessão pública realizada a/...../, considerou

Aprovado ()

Reprovado ()

Banca examinadora:

Prof. Me. Antonia Iracilda e Silva Viana
Universidade Federal do Maranhão- Curso de Medicina - CCIm

Me. Maricelia Tavares Borges Oliveira
Secretaria Municipal de Saúde de Imperatriz - SEMUS

Prof. Dr. Marlon Lemos de Araújo
Universidade Federal do Maranhão - CCBS

Imperatriz-MA, 03 de Maio de 2022

SUMÁRIO

RESUMO.....	9
ABSTRACT.....	10
1 INTRODUÇÃO.....	11
2 METODOLOGIA.....	13
3 RESULTADOS.....	15
4 DISCUSSÃO.....	23
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	26
ANEXOS.....	27

Título: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ÓBITOS DE GESTANTES E PUÉRPERAS POR COVID-19 NO SUL DO MARANHÃO

Autores: Matheus Costa Sousa, Antonia Iracilda e Silva Viana.

Status: Submetido

Revista: Revista Brasileira de Epidemiologia

ISSN: 1980-5497

Fator de Impacto: Qualis B3

DOI:

1 RESUMO

OBJETIVO: Descrever o perfil epidemiológico dos óbitos de gestantes e puérperas ocasionados pela COVID-19, na Região de Saúde de Imperatriz, entre janeiro de 2020 a novembro de 2021. **METODOLOGIA:** A pesquisa se constitui por um estudo retrospectivo de caráter epidemiológico, observacional e descritivo dos óbitos por COVID-19 em gestantes e puérperas, baseado nos relatórios do Observatório Obstétrico Brasileiro COVID-19 (OOBr Covid-19), notificados no SIVEP-Gripe. Para a tabulação dos dados coletados na plataforma do OOBr Covid-19, foi utilizado o Microsoft Excel, versão 16. Para análise descritiva dos dados foi utilizado SigmaPlot, versão 14. **RESULTADOS:** No intervalo observado foram registrados 58 casos de COVID-19 entre gestantes e puérperas na Região de Saúde de Imperatriz, MA. Quando analisados os grupos de idade, mostrou-se maior número de óbitos nos grupos de 20 a 29 anos (52,63%) e de 30 a 39 anos (36,84%). Quanto a desagregação por raça, as gestantes e puérperas pardas possuem maior expressividade em casos (85,11%) e óbitos (57,89%). Aquelas gestantes que estavam no 3º trimestre foram mais acometidas com o óbito. Os principais sintomas apresentados foram tosse e dispneia, estavam presentes em 78,94%. Ocorreu a internação em 94,73% dos casos, além de uma taxa considerável de casos que precisaram de suporte ventilatório, seja invasivo ou não 63,15%. **CONCLUSÃO:** Verificou-se, entre os casos de óbitos, que houve predomínio de raça parda, escolaridade média de 11 anos de estudo, idade de 20 a 29 anos, idade gestacional maior que 27 semanas, residentes de zona urbana. A internação aconteceu na maioria dos casos e os sintomas predominantes foram: tosse e dispneia.

DESCRITORES: Perfil epidemiológico; Gestantes; Período Pós-Parto; Covid-19; Mortalidade

2 ABSTRACT

OBJECTIVE: To describe the epidemiological profile of pregnant and puerperal women's deaths by COVID-19, in the Health's Region of Imperatriz, MA (XV), between January 2020 and November 2021. **METHODOLOGY:** It is a retrospective epidemiological study, observational and descriptive, of deaths from COVID-19 in pregnant and postpartum women, based on reports from the Brazilian Obstetrics Observatory COVID-19 (OOBr Covid-19), notified in SIVEP-Gripe. Microsoft Excel, version 16, was used for the tabulation of the data. For the descriptive analysis, SigmaPlot, version 14, was used. **RESULTS:** In the observed time, 58 cases of COVID-19 were notified among pregnant and postpartum women in the Health's Region of Imperatriz, MA. The highest number of deaths was observed in the county of Imperatriz (10 cases). Others 4 counties presented deaths. When analyzed the age groups, the highest number of deaths was in the groups from 20 to 29 years old (52.63%). In the breed's disaggregation, brown pregnant and puerperal women are more expressive in cases (85.11%) and deaths (57.89%). Those pregnant women who were in the 3rd trimester were more affected by death. The main symptoms presented was cough and dyspnea, was present in 78,94% of the cases. Occurred the hospitalization in 94,73% of the cases, in addition to a considerable fee of cases who was necessary a ventilatory support, invasive or not 63,15%. **CONCLUSION:** Among the cases of deaths, we found that there was a predominance of mixed breed, average schooling of 11 years, age from 20 to 29 years, gestational age greater than 27 weeks, residents of urban areas. Hospitalization occurred in most cases and the predominant symptoms were: cough and dyspnea.

DESCRIPTORS: Health Profile Pregnant Woman; Postpartum Period; Covid-19; Mortality

3 INTRODUÇÃO

A infecção pelo novo coronavírus SARS-CoV-2, responsável por causar a doença COVID-19, tornou-se uma ameaça devastadora à saúde da população mundial e foi decretada como uma pandemia global pela Organização Mundial de Saúde (OMS) no dia 11 de março de 2020. Com início na China no final de 2019, se espalhou de forma rápida por diversos países, sendo o primeiro caso oficialmente diagnosticado no Brasil no dia 26 de fevereiro de 2020. Desde então, as medidas tomadas para conter o alastramento dessa doença foram insuficientes em território nacional, até o final do ano de 2021 o Brasil ultrapassou os 21 milhões de casos e ocorreram mais de 580 mil mortes, sendo o estado do Maranhão responsável por mais de 350 mil casos e pouco mais de 10 mil óbitos (OMS, 2021).

Quando o vírus começou a se espalhar pela Europa, os países que foram inicialmente acometidos, Espanha e Itália, apresentavam também uma baixa taxa de natalidade e poucas mulheres grávidas. Tais fatores explicam o porquê de as séries iniciais publicadas e outros estudos como revisões sistemáticas, dificilmente obtiveram números suficientes para identificar óbitos e complicações graves da doença (Takemoto, Menezes, M. O., *et al.*, 2020). No Brasil, desde abril de 2020, o Grupo Brasileiro de Estudos de COVID-19 e gravidez tem publicado vários artigos na literatura nacional que alertam para o risco de morte materna por COVID-19 (Pereira, 2020; Souza e Amorim, 2021; Souza *et al.*, 2020)

A pandemia de COVID-19 ocasionou várias consequências mundiais em todos os países, acarretando crises econômicas, religiosas, éticas, morais, educacionais, de segurança e principalmente para a saúde. Os sistemas de saúde no mundo inteiro foram impactados pela magnitude da pandemia. No Brasil em março de 2021 pesquisadores apontaram como o maior colapso sanitário e hospitalar da história do Brasil (FIOCRUZ, 2021).

Visando diminuir as graves consequências da COVID-19, foram identificados grupos de risco para complicações e morte, como idosos, portadores de doenças crônicas, obesidade, pneumopatas, profissionais da área da saúde e, posteriormente, gestantes e puérperas (SOUZA; AMORIM, 2021).

Uma boa parte da população total de um território de saúde é de mulheres que se encontram em idade fértil, que é definida como a faixa etária de 10 a 49

anos. Um período amplo que inclui mulheres adolescentes e adultas em diferentes contextos e situações de vida. (Yamashita e Miyagi, 1986)

De acordo com o conceito estabelecido pela OMS, o ciclo gravídico puerperal é uma circunstância na vida dessa mulher, que se segue a um período de fertilidade, podendo essa gravidez ser planejada e desejada, ou ser totalmente de surpresa e não planejada, com sentimentos de ambivalência e aceitação, ou não. Após o parto, inicia-se um período que se estende de 45 a 60 dias chamado de puerpério (podendo se estender por mais tempo). Esse é um ciclo no qual as mudanças causadas pela gravidez devem ser restauradas ao status anterior de não-grávida.

Dentre as principais adaptações cardiopulmonares destaca-se a elevação do diafragma, aumento do consumo de oxigênio e edema do trato respiratório, o que tornam as mulheres grávidas mais propensas à hipóxia (Pazos *et al.*, 2012; Wong *et al.*, 2004). Foi-se notado em pandemias anteriores de coronavírus (CoV), onde aproximadamente 50% das mulheres grávidas com SARS-CoV e 44% daquelas com MERS-Cov necessitaram de cuidados intensivos (Diriba, Awulachew e Getu, 2020; Wong *et al.*, 2004).

Outro fator importante que torna as gestantes mais suscetíveis à COVID-19 é o fato de o SARS-CoV-2 usar a proteína enzima conversora de angiotensina (ECA2) como receptor para invadir as células (Hoffmann *et al.*, 2020; Wang *et al.*, 2020). A ECA2 é responsável por regular o sistema renina-angiotensina (SRA) que converte angiotensina I e II em Angiotensina 1-9 e Angiotensina 1-7, respectivamente (Donoghue *et al.*, 2000; Patel *et al.*, 2016). Outro ponto de importante destaque é que a ECA2 é amplamente expressa na placenta e no feto no decorrer da gestação, o que transforma a placenta em um alvo potencial para a infecção por SARS-CoV-2.

O presente estudo tem como objetivo, descrever o perfil epidemiológico quanto a mortalidade entre gestantes e puérperas por COVID-19 na região de saúde de Imperatriz, Ma. A sua realização se justifica em virtude de descrever qual o perfil epidemiológico de maior acometimento de óbito por COVID-19 em gestantes e puérperas visto que há uma escassez de estudos no estado e região sobre mortalidadematerna por COVID-19.

4 METODOLOGIA

A pesquisa se constitui por um estudo retrospectivo de caráter epidemiológico, observacional e descritivo.

Os dados analisados foram coletados nos relatórios do Observatório Obstétrico Brasileiro COVID-19 (OOBr Covid-19), um painel dinâmico com análises dos casos de gestantes e puérperas notificados no SIVEP-Gripe, referentes ao período de janeiro de 2020 a novembro de 2021, compreendendo a região geográfica dos 16 municípios que compõem a região de saúde de Imperatriz (Amarante, Buritirana, Campestre do Maranhão, Carolina, Davinópolis, Estreito, Gov. Edson Lobão, Imperatriz, João Lisboa, Lajeado Novo, Montes Altos, Porto Franco, Ribamar Fiquene, São João do Paraíso, Senador La Roque e Sítio Novo).

O OOBr Covid-19 faz parte do projeto Observatório Obstétrico Brasileiro. Este projeto disponibiliza uma plataforma interativa de monitoramento, análise de dados públicos cientificamente embasadas e disseminação de informações de qualidade e relevantes da área de Saúde Materno-Infantil. Nesse observatório são disponibilizadas as análises exploratórias dos dados, com visualização online, dinâmica e com filtragens escolhidas pelo usuário, além dos resultados de modelos para os desfechos obstétricos.

O site OOBr Covid-19 conta com uma série de dados sobre as pacientes onde se inicia com informações gerais, apresenta algumas análises cruzadas, variáveis de tempo, tempo de atraso de notificação, casos por UF e município, médias móveis e mapas. Após selecionar a informação que deseja, pode-se escolher o nível de análise (Nacional, Estadual ou Municipal), no seguinte trabalho utilizou-se de análise municipal, em seguida seleciona-se o ano (2020 ou 2021). Na sequência é possível selecionar o diagnóstico que lhe fora dado (COVID-19; não especificado; não respondido; Influenza; outros vírus ou outro agente), seleciona-se o tipo de diagnóstico de COVID-19 (PCR, Antígeno; Sorologia; outra forma de diagnóstico ou casos não confirmados ou não COVID-19). No que tange as características sobre gestantes e puérperas pode-se escolher o intervalo de idade, a raça e sua idade gestacional.

Nesta pesquisa, a condição observada é o acometimento por COVID-19 em gestantes e puérperas, tendo como enfoque principal o óbito por COVID-19, e as variáveis epidemiológicas descritas foram: Raça/cor, escolaridade, zona de residência e idade gestacional. No que se refere as variáveis clínicas foram descritas: casos em que foram para a UTI, suporte ventilatório e sintomas.

Foram incluídos os dados de todas as gestantes e puérperas acometidas por COVID-19 codificados no OOB Covid-19, ocorridos entre janeiro de 2020 a novembro de 2021, que fossem residentes de qualquer um dos 16 municípios que compõem a Região de Saúde de Imperatriz – Maranhão (Amarante, Buritirana, Campestre do Maranhão, Carolina, Davinópolis, Estreito, Gov. Edson Lobão, Imperatriz, João Lisboa, Lajeado Novo, Montes Altos, Porto Franco, Ribamar Fiquene, São João do Paraíso, Senador La Roque, Sítio Novo). Foram excluídas aquelas fichas que apresentavam dados duplicados ou incompletos.

Tais dados foram exportados e tabulados na versão 16 do Microsoft Excel e analisados descritivamente no SigmaPlot versão 14.

Esse estudo foi realizado de acordo com os princípios éticos constantes da Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) Nº 466, de 12 de dezembro de 2012, portanto, sendo uma pesquisa com dados secundários de domínio público, não necessitou da submissão e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Plataforma Brasil.

5 RESULTADOS

No intervalo observado, foram registrados 58 casos de infecções por COVID-19 em gestantes e puérperas na Região de Saúde de Imperatriz. A distribuição geográfica dos casos de COVID-19 e de óbitos, no grupo analisado, está representada na tabela 1. Observou-se que o maior número de casos de infecções ocorreu no município de Imperatriz – MA (39 casos), juntamente com o maior número absoluto de óbitos (10 casos).

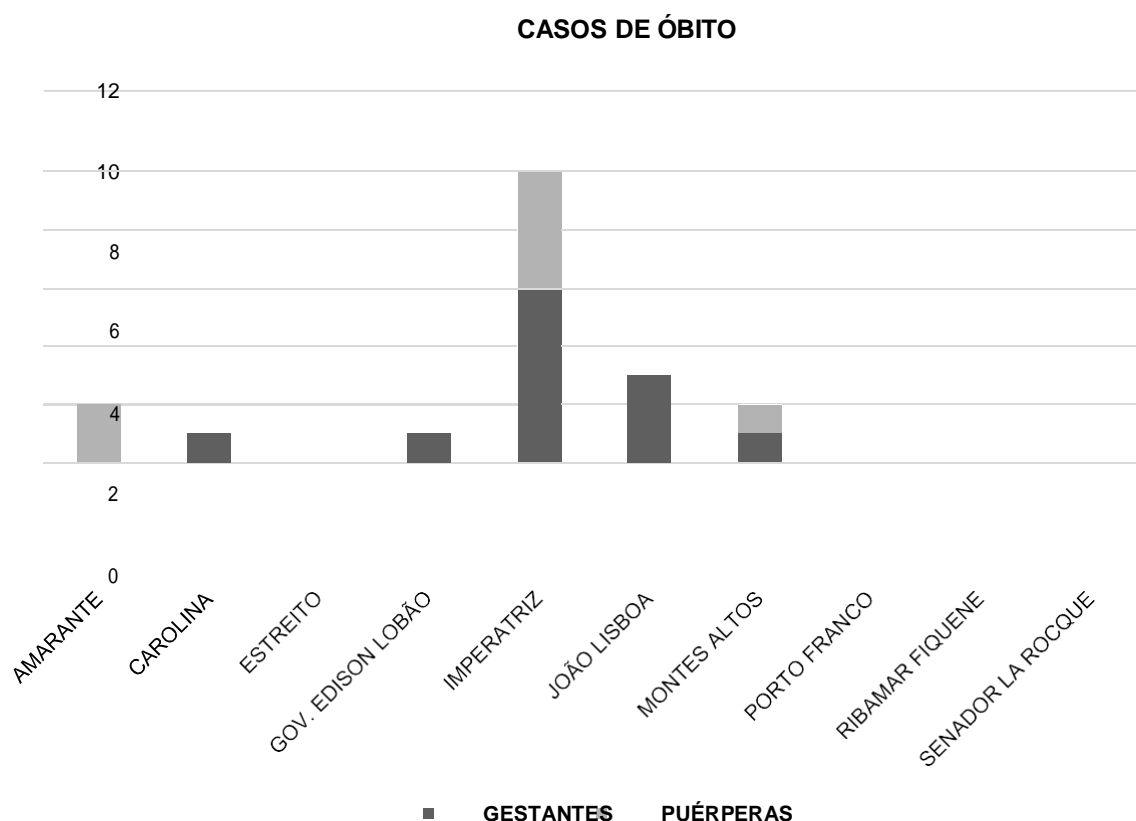
Tabela 1 – Distribuição geográfica dos casos de COVID-19 em gestantes e puérperas de 01/2020 – 11/2021. Brasil, 2021.

QUANTIDADE DE CASOS POR LOCAL DE RESIDÊNCIA**		
Casos Gerais de COVID-19		Óbitos
MUNICÍPIO	CASOS	CASOS
AMARANTE	2	2
CAROLINA	2	1
ESTREITO	3	-
GOV. EDISON LOBÃO	1	1
IMPERATRIZ	39 *	10*
JOÃO LISBOA	3	3
MONTES ALTOS	3	2
PORTO FRANCO	2	-
RIBAMAR FIQUENE	1	-
SENADOR LA ROCQUE	2	-
TOTAL	58	19

* Maior quantidade em números absolutos de casos.

** Os demais municípios da Região XV, que não estão representados, não possuem casos registrados, no grupo analisado.

Gráfico 2 – Distribuição municipal dos casos de óbito por COVID-19 em gestantes e puérperas de 01/2020 – 11/2021. Brasil, 2021.



Na desagregação por idade, observou-se maiores óbitos nos grupos de 20 a 29 anos (52,63%) e de 30 a 39 anos (36,84%), conforme descrito na Tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição dos óbitos por COVID-19 em gestantes e puérperas de 01/2020 –11/2021, com desagregação por grupos de idade. Brasil, 2021.

ÓBITOS POR GRUPOS DE IDADE		
GRUPOS DE IDADE	CASOS	%
ATÉ 19 ANOS	1	5,26%
20 A 29 ANOS	10*	52,63%

30 A 39 ANOS	7	36,84%
40 A 49 ANOS	1	5,26%
TOTAL	19	100,00%

* Maior quantidade em números absolutos de casos.

Fonte: Observatório Obstétrico Brasileiro COVID-19 (OOBr COVID-19) – SIVEP/Gripe.

Na desagregação por raça (Tabela 2), as gestantes e puérperas pardas são as que possuem maior expressividade no número de óbitos (57,89%). Não foram registrados óbitos nas raças negra e indígena.

Tabela 2 – Distribuição dos óbitos por COVID-19 em gestantes e puérperas de 01/2020 –11/2021, com desagregação por raças. Brasil, 2021.

DESAGREGAÇÃO POR RAÇA		
CASOS DE ÓBITO POR COVID		
RAÇA	CASOS	%
BRANCA	8	42,11%
PARDA	11	57,89%
NEGRA	-	0,00%
INDÍGENA	-	0,00%
TOTAL	19	100,00%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quando analisada a idade gestacional, o maior número de óbitos no foi registrado no grupamento do 3º trimestre (53%). Não foram registrados óbitos de gestantes no 1º trimestre, conforme descrito na Tabela 3.

Tabela 3 – Distribuição dos casos e óbitos por COVID-19 em gestantes e puérperas de 01/2020 – 11/2021, por idade gestacional. Brasil, 2021.

IDADE GESTACIONAL		
CASOS DE ÓBITO POR COVID		
T	QUANTIDADE	%
1º TRIMESTRE	-	0%
2º TRIMESTRE	3	16%
3º TRIMESTRE	10	53%
IGNORADA	1	5%
PUERPÉRIO	5	26%
TOTAL	19	100%

Fonte: Observatório Obstétrico Brasileiro COVID-19 (OOBr COVID-19) – SIVEP/Gripe.

Os dados sobre escolaridade mostraram maior número de casos de infecção no grupo que possuía até o ensino médio completo, entretanto, não estavam disponíveis dados sobre todas as pacientes, apenas de 74% delas. Quanto aos óbitos, os dados estavam completos e observou-se maior número no grupo que possuía até o ensino fundamental 2 completo.

Tabela 4 – Distribuição dos casos e óbitos por COVID-19 em gestantes e puérperas de 01/2020 – 11/2021, por escolaridade. Brasil, 2021.

ESCOLARIDADE		
CASOS DE ÓBITO POR COVID		
ENSINO	Quantidade	%
SEM ESCOLARIDADE	1	5%
FUNDAMENTAL 1	4	21%
FUNDAMENTAL 2	11	58%
MÉDIO	2	11%

SUPERIOR	1	5%
TOTAL	19	100%

Fonte: Observatório Obstétrico Brasileiro COVID-19 (OOBr COVID-19) – SIVEP/Gripe.

No que se refere à frequência dos sintomas, foi possível observar que a tosse e dispneia estavam presentes em 78,94% das pacientes. Outros sintomas principais estavam presentes em mais de 36% das mesmas, como febre (36,84%) e desconforto respiratório (36,84%).

Tabela 5 – Distribuição da frequência de sintomas na infecção por COVID-19 em gestantes epuérperas de 01/2020 – 11/2021. Brasil, 2021.

FREQUÊNCIA DE SINTOMAS		
SINTOMA	CASOS	%
FEBRE	7	36,84%
TOSSE	15	78,94%
DOR DE GARGANTA	1	5,26%
DISPNEIA	15	78,94%
DESCONFORTO RESPIRATÓRIO	7	36,84%
DIARREIA	1	5,26%
VÔMITO	1	5,26%
DOR ABDOMINAL	2	10,52%
FADIGA	2	10,52%
ANOSMIA	1	5,26%
AGEUSIA	1	5,26%

Fonte: Observatório Obstétrico Brasileiro COVID-19 (OOBr COVID-19) – SIVEP/Gripe.

Verificou-se nos dados referentes aos desfechos, que mais de 90% das pacientes foram encaminhadas para internação (94,73%) além de uma taxa considerável de casos que precisaram de suporte ventilatório, seja invasivo ou não (63,15%). Nota-se que em apenas um caso não se utilizou suporte ventilatório.

Tabela 6 – Distribuição da frequência de desfechos na infecção por COVID-19 em gestantes e puérperas de 01/2020 – 11/2021. Brasil, 2021.

FREQUÊNCIA DE DESFECHOS		
ENCAMINHAMENTO PARA INTERNAÇÃO		
	CASOS	%
SIM	18	94,73%
ENCAMINHAMENTO PARA UTI		
	CASOS	%
SIM	13	68,42%
SUORTE VENTILATÓRIO		
	CASOS	%
NÃO	1	5,26%
NÃO INVASIVO	2	10,52%
INVASIVO	10	52,63%

Fonte: Observatório Obstétrico Brasileiro COVID-19 (OOBr COVID-19) – SIVEP/Gripe

Observa-se que as pacientes em sua maioria (96,55%) moravam em zona urbana. Apenas 3,45% dessas gestantes e puérperas eram pertencentes a zona rural.

Tabela 7 – Frequência por zona de residência dos casos de COVID-19 em gestantes e puérperas de 01/2020 – 11/2021, com desagregação por grupos de idade. Brasil, 2021.

FREQUÊNCIA PARA ZONA DE RESIDÊNCIA		
MUNICÍPIO	URBANA	RURAL
AMARANTE	2	-
CAROLINA	2	-
ESTREITO	3	-
GOV. EDISON LOBÃO	1	-
IMPERATRIZ	39	-
JOÃO LISBOA	2	1
MONTES ALTOS	2	1
PORTO FRANCO	2	-

RIBAMAR FIQUENE	1	-
SENADOR LA ROCQUE	2	-
TOTAL	56	2

Fonte: Observatório Obstétrico Brasileiro COVID-19 (OOBr COVID-19) – SIVEP/Gripe.

Nota-se que 95,2% das pacientes que estavam distribuídas nos municípios próximos à Imperatriz precisaram trocar de local para receberem o devido atendimento. Enquanto que 91,17% das pacientes que estavam em Imperatriz receberam atendimento sem a necessidade de mudança de município.

Tabela 8 – Frequência de mudança de município para atendimento dos casos de COVID-19 em gestantes e puérperas de 01/2020 – 11/2021, com desagregação por grupos de idade. Brasil, 2021.

FREQUÊNCIA DE MUDANÇA DE MUNICÍPIO PARA ATENDIMENTO			
MUNICÍPIO	SIM	NÃO	NA
AMARANTE	2	-	-
CAROLINA	2	-	-
ESTREITO	3	-	-
GOV. EDISON LOBÃO	-	-	1
IMPERATRIZ	3	31	5
JOÃO LISBOA	3	-	-
MONTES ALTOS	3	-	-
PORTO FRANCO	1	1	-
RIBAMAR FIQUENE	1	-	-
SENADOR LA ROCQUE	2	-	-
TOTAL	20	32	6

Fonte: Observatório Obstétrico Brasileiro COVID-19 (OOBr COVID-19) – SIVEP/Gripe.

6 DISCUSSÃO

Durante o período de janeiro de 2020 a novembro de 2021, constatou-se um total de 357 casos confirmados por COVID-19, no Maranhão, em gestantes e puérperas, onde desses 58 casos na região de saúde de Imperatriz e 19 vieram ao óbito (5,32%). Foi possível observar uma taxa de letalidade do COVID-19 em gestantes e puérperas na região de saúde de Imperatriz foi de 32,75%, apresentou ainda uma taxa de mortalidade de 3,7 a cada 100.000.

A faixa etária com o maior número de óbitos na região de saúde foi de 20 a 29 anos (53,63%), enquanto o intervalo com menor número de falecimentos foram de 40 a 49 anos e aquelas com até 19 anos (ambas com 5,26%). A partir destes dados, destaca-se a preocupação em relação às alterações que ocorrem durante o período gestacional, desde anatômicas e fisiológicas, bem como em diversos sistemas (cardiovasculares, respiratórias, imunológicas e da coagulação). Modificações, essas, que podem torná-las mais suscetíveis a pneumonias virais (SOUZA et al., 2020).

Dentre os municípios que constituem a Região de Saúde de Imperatriz, o município que apresentou o maior número de casos confirmados de COVID (39) e o maior número de óbitos em município de residência foi Imperatriz (10) representando cerca de 52,6% dos casos totais de óbitos dessa macrorregião. Esse fato pode ser explicado pela população elevada quanto às demais e pela existência de uma elevada taxa de inscritos no SUS como residentes de Imperatriz.

No total, as pacientes mais acometidas foram as de raça parda, com 40 casos, as mulheres de raça/cor parda (57,89%) apresentaram maior proporção de óbitos por COVID-19, cerca de 15,78% a mais que aquelas mulheres de raça/cor branca. Outros estudos também têm apontado maior ocorrência desse evento nesse grupo, que acompanham as tendências brasileiras e norteamericanas para esse mesmo período. (ARAÚJO et al., 2020)

Quanto a análise da variável escolaridade, foi possível identificar que a faixa de 8-11 anos de estudo, o que representa a conclusão do ensino fundamental até o ensino médio, foi a principal entre as gestantes. De acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019), o grau de escolaridade média do maranhense é de 10,8 anos. Um estudo realizado com mais de 104.384 pacientes confirmados com COVID-19 no Espírito Santo, onde 53,09% desses pacientes eram do sexo feminino, revelou uma maior probabilidade de um desfecho negativo relacionado à COVID-19, onde indivíduos

sem instrução apresentaram um aumento de 108% em probabilidade de internação em UTI, comparado aos indivíduos com ensino superior completo (Mascarello *et al.*, 2021).

Ademais, nesta pesquisa, do total de pacientes, 18 precisaram de internação, e pelo menos 12 utilizaram de um suporte ventilatório sendo ele invasivo ou não, dos 19 casos de óbitos registrados ao menos 13 foram encaminhados para UTI, justamente por contarem com um acometimento extenso do sistema pulmonar, e uma paciente não recebeu sequer suporte ventilatório. Segundo estudo realizado com 978 gestantes e puérperas que contraíram COVID-19, onde 124 foram a óbito, o que mais chamou atenção na pesquisa foram as graves falhas de assistência: 15% das mulheres não receberam qualquer tipo de assistência ventilatória, 28% não tiveram acesso a leito de unidade de terapia intensiva (UTI) e 36% não foram intubadas nem receberam ventilação mecânica (TAKEMOTO *et al.*, 2020b).

Foi possível observar um maior acometimento por COVID-19 naquelas gestantes durante o segundo trimestre, 31%, seguidas daquelas no terceiro trimestre, 29%, e as que se encontravam no período puérpero, 28%. Os óbitos ocorreram principalmente durante o terceiro trimestre gestacional o que vai ao encontro ao que já está descrito na literatura (OOBr Covid-19, 2021).

No que se refere a manifestação de sintomas, foram catalogados 11 sintomas principais (febre, tosse, dor de garganta, dispneia, desconforto respiratório, diarreia, vômito, dor abdominal, fadiga, perda de olfato/paladar) nos quais os que apareceram em um maior número de casos foram a tosse, 84,48%, febre, 58,62%, e dispneia 55,17%. Números que demonstram compatibilidade com o estudo realizado em um hospital na Índia, onde foram diagnosticadas 871 pacientes com COVID-19 durante a gravidez, onde 9 pacientes foram a óbito estavam presentes principalmente dispneia (100%), tosse e febre (77,77%) (Asalkar *et al.*, 2021).

No tocante à zona de residência foi-se dividido em zona rural e urbana, nas quais, apenas duas pacientes (3,45%) se encontravam em zona rural de residência, o que pode dificultar a assistência devido a baixa disponibilidade de atendimento especializado. Tal fato pode ser explicado devido uma maior população urbana que acaba por corroborar com uma rápida disseminação do COVID-19, mais elevada que em área rural (Paul *et al.*, 2020).

Observando a frequência de pacientes que precisaram ser atendidas fora do município de origem, devido a uma estrutura do Hospital Materno Infantil, que é uma unidade de referência para COVID na região de saúde de Imperatriz para receber atendimento notou-se que a maioria das pacientes (95,2%) que moram em outros municípios, que não Imperatriz, precisaram sair de seus municípios de origem para receber

atendimento, pacientes essas que representam 34,48% do total das gestantes e puérperas. Fato este que se dá devido a uma melhor estrutura presente nos hospitais do município de Imperatriz, que de acordo com levantamento de dados realizados pela Secretaria Municipal de Saúde (SEMUS) em parceria com o Hospital Municipal de Imperatriz (HMI) atende pacientes de mais de 43 municípios maranhenses, logo os casos em sua maioria são encaminhados para Imperatriz.

Torna-se imprescindível conhecer a magnitude da ocorrência de óbitos maternos por COVID-19 e o perfil epidemiológico atrelado a estes para que medidas sejam adotadas em caráter de prioridade absoluta nas políticas públicas de saúde para evitar a ocorrência de óbitos maternos especialmente em períodos de pandemia que sobrecarrega sistemas de saúde e coloca determinados grupos populacionais em situação de vulnerabilidade e de risco, como gestantes e puérperas.

REFERÊNCIAS

ANALYSIS, S.; MATERNAL, O. F. ARTIGO ORIGINAL ANÁLISE ESPACIAL DA MORTALIDADE MATERNA. v. 8, p. 2287–2295, 2014.

ARAÚJO, E. M. DE *et al.* Morbimortalidade pela Covid-19 segundo raça/cor/etnia: a experiência do Brasil e dos Estados Unidos. **Saúde em Debate**, v. 44, n. spe4, p. 191–205, 2020.

ASALKAR, M. *et al.* Prevalence of Maternal Mortality and Clinical Course of Maternal Deaths in COVID-19 Pneumonia-A Cross-Sectional Study. **Journal of Obstetrics and Gynecology of India**, n. 0123456789, 2021.

BRASIL. Nota técnica para organização da rede de atenção à saúde com foco na atenção primária à saúde e na atenção ambulatorial especializada - Saúde da mulher na gestação, parto e puerpério. p. 56, 2019.

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**, v. 395, n. 10226, p. 809–815, 2020.

COLLIN, J. *et al.* Public Health Agency of Sweden's Brief Report: Pregnant and postpartum women with severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection in intensive care in Sweden. **Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica**, v. 99, n. 7, p. 819–822, 2020.

DIRIBA, K.; AWULACHEW, E.; GETU, E. The effect of coronavirus infection (SARS-CoV-2, MERS-CoV, and SARS-CoV) during pregnancy and the possibility of vertical maternal-fetal transmission: a systematic review and meta-analysis. **European Journal of Medical Research**, v. 25, n. 1, p. 1–14, 2020.

DONOGHUE, M. *et al.* UltraRapid Communication A Novel Angiotensin-Converting Enzyme – Related to Angiotensin 1-9. **Circ Res**, v. 87, p. e1–e9, 2000.

HOFFMANN, M. *et al.* SARS-CoV-2 Cell Entry Depends on ACE2 and TMPRSS2 and Is Blocked by a Clinically Proven Protease Inhibitor. **Cell**, v. 181, n. 2, p. 271- 280.e8, 2020.

KRÜGER, J.; FERBER, E.; FISCHER, H. Lysolecithin Metabolism of Thymus and Bursa Cells of the Chicken. **Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine**, v. 132, n. 2, p. 543–547, 1969.

LIMA-COSTA, M. F.; BARRETO, S. M. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 12, n. 4, p. 189–201, 2003.

MASCARELLO, K. C. *et al.* Hospitalização e morte por COVID-19 e sua relação com determinantes sociais da saúde e morbidades no Espírito Santo: um estudo transversal. **Epidemiologia e serviços de saude : revista do Sistema Unico de Saude do Brasil**, v. 30, n. 3, p. e2020919, 2021.

NOBREGA CRUZ, N. A. *et al.* Role of ACE2 in pregnancy and potential implications for COVID-19 susceptibility. **Clinical Science**, v. 135, n. 15, p. 1805–1824, 2021.

OLIVEIRA, W. K. DE *et al.* Como o Brasil pode deter a COVID-19. **Epidemiologia e serviços de saude : revista do Sistema Unico de Saude do Brasil**, v. 29, n. 2, p. e2020044, 2020.

PATEL, V. B. *et al.* Role of the ACE2/angiotensin 1-7 axis of the renin-angiotensin system in heart failure. **Circulation Research**, v. 118, n. 8, p. 1313–1326, 2016.

PAUL, R. *et al.* Progression of COVID-19 From Urban to Rural Areas in the United States: A Spatiotemporal Analysis of Prevalence Rates. **Journal of Rural Health**, v. 36, n. 4, p. 591–601, 2020.

PAZOS, M. *et al.* The influence of pregnancy on systemic immunity. **Immunologic**

Research, v. 54, n. 1–3, p. 254–261, 2012.

PEREIRA, M. N. COVID-19 e morte materna no Brasil: uma tragédia invisível. **Femina**, v. 48, n. 8, p. 496–498, 2020.

ROBERTON, T. *et al.* Early estimates of the indirect effects of the COVID-19 pandemic on maternal and child mortality in low-income and middle-income countries: a modelling study. **The Lancet Global Health**, v. 8, n. 7, p. e901–e908, 2020.

SANTOS, G. G. DOS *et al.* Impacto da Covid-19 entre gestantes pretas e pardas: revisão integrativa da literatura / Impact of Covid-19 among black and mulatto pregnant women: integrative literature review. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 6, p. 54076–54090, 2021.

SOUZA, A. S. R.; AMORIM, M. M. R. Mortalidade materna pela COVID-19 no Brasil. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant**, v. 21, p. s257–s261, 2021.

SOUZA, H. C. C. DE *et al.* COVID-19 e gestação: manifestações clínicas, alterações laboratoriais e desfechos maternos, uma revisão sistemática de literatura/COVID-19 and pregnancy: clinical manifestations, laboratorial alterations and maternal endpoints, a systematic review of the . **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 6, p. 15901–15918, 2020.

TAI, D. B. G. *et al.* The Disproportionate Impact of COVID-19 on Racial and Ethnic Minorities in the United States. **Clinical Infectious Diseases**, v. 72, n. 4, p. 703–706, 2021.

TAKEMOTO, M. L. S.; MENEZES, M. O.; *et al.* Maternal mortality and COVID-19. **Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine**, v. 0, n. 0, p. 1–7, 2020.

TAKEMOTO, M. L. S.; MENEZES, M. DE O.; *et al.* The tragedy of COVID-19 in Brazil: 124 maternal deaths and counting. **International Journal of Gynecology and Obstetrics**, v. 151, n. 1, p. 154–156, 2020.

VIVANTI, A. J. *et al.* Retrospective description of pregnant women infected with severe acute respiratory syndrome coronavirus 2, France. **Emerging Infectious Diseases**, v. 26, n. 9, p. 2069–2076, 2020.

WANG, L. *et al.* Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information. n. January, 2020.

WANG, Q. *et al.* Structural and Functional Basis of SARS-CoV-2 Entry by Using Human ACE2. **Cell**, v. 181, n. 4, p. 894–904.e9, 2020.

WONG, S. F. *et al.* Pregnancy and perinatal outcomes of women with severe acute respiratory syndrome. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 191, n. 1, p. 292–297, 2004.

YAMASHITA, K.; MIYAGI, H. **Output Feedback LQI-Type Load-Frequency Control**. [s.l.: s.n.]. v. 106

ZHOU, F. *et al.* Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. **The Lancet**, v. 395, n. 10229, p. 1054–1062, 2020.

ANEXOS

Instruções aos autores

Escopo e informações gerais

A Revista Brasileira de Epidemiologia (RBE) é um periódico científico publicado pela Associação Brasileira de Saúde Coletiva (www.abrasco.org.br). Seu primeiro número foi publicado em 1998, mantendo desde então contínua e regular divulgação de artigos originais com elevado mérito científico que contribuam para o avanço do conhecimento e o desenvolvimento da Epidemiologia e ciências afins. A Revista Brasileira de Epidemiologia é bilíngue. Todos os artigos submetidos em português ou espanhol e aprovados são publicados também na língua inglês.

Os artigos são publicados em fluxo contínuo e todos são de acesso livre e gratuito em <https://www.scielo.br/rbepid>. Os artigos publicados pela RBE estão sob licença Creative Commons do tipo BY-CC. Assim, é permitida a cópia, a adaptação, a remixagem e a redistribuição do material em qualquer formato e por qualquer meio, indicando claramente eventuais mudanças realizadas. Sempre devem ser dados os créditos apropriados de autoria e publicação, além de apresentado o link para a licença. Ao publicarem seu artigo na RBE, os autores transferem os direitos autorais à revista e concedem a ela o direito de primeira publicação.

Os manuscritos são submetidos online por meio da plataforma Scholar One, disponibilizada em <https://mc04.manuscriptcentral.com/rbepid-scielo>.

Políticas da Revista Brasileira de Epidemiologia

Política de ética e transparência na publicação

Princípios gerais

A RBE segue as orientações de ética e transparência na publicação contidas no documento *Princípios de Transparência e Boas Práticas em Publicações Acadêmicas*, publicado pelo *Committee on Publication Ethics (COPE)*, pelo *Directory of Open Access Journals (DOAJ)*, pela *Open Access Scholarly Publishers Association (OASPA)* e pela *World Association of Medical Editors (WAME)*. Ele pode ser acessado na íntegra em <https://doi.org/10.24318/cope.2019.1.12>.

Aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)

Todos os trabalhos submetidos à RBE devem ter seguido as recomendações de ética em pesquisa da Declaração de Helsinque e as normas constantes nas Resoluções nº 466/2012 e nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde do Brasil. A aprovação por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é dispensada para estudos que analisam dados agregados e sem identificação das pessoas, tais como aqueles disponíveis em bancos de dados oficiais de domínio público. Nenhuma instância é superior ao CEP para analisar a natureza das propostas de investigação, seguindo a orientação da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, Conselho Nacional de Saúde, Ministério da Saúde (CONEP). O CEP que aprova a investigação deve ser registrado na CONEP.

É obrigatório o envio da cópia do parecer do CEP no ato da submissão.

Registro de ensaios clínicos

A RBE apoia as políticas da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE) para registro de ensaios clínicos, reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação em acesso aberto. Por essa razão, são aceitos para publicação somente os artigos de pesquisa clínicos que tenham recebido um número de identificação em um dos registros de ensaios clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE. O número de identificação/aprovação deverá ser registrado na Folha de rosto.

As entidades que registram ensaios clínicos segundo os critérios do ICMJE são:

Australian New Zealand Clinical Trials Registry (ANZCTR);

ClinicalTrials.gov;

International Standard Randomised Controlled Trial Number (ISRCTN);

Netherlands Trial Register (NTR);

UMIN Clinical Trials Registry (UMIN-CTR);

WHO International Clinical Trials Registry Platform (ICTRP).

Crítérios de autoria

Para a definição de autoria dos artigos, a RBE acompanha as Recomendações para Elaboração, Redação, Edição e Publicação de Trabalhos Acadêmicos em Periódicos Médicos, elaboradas pelo *International Committee of Medical Journal Editors*. Os autores devem seguir as diretrizes disponíveis em <http://www.icmje.org/>, traduzidas para o português no artigo de Duarte e Pansani (2015), disponível em https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222015000300577.

Má conduta em pesquisa

A RBE incorpora em seus protocolos rígidas diretrizes para prevenir e identificar eventuais más condutas nas pesquisas. Caso identificado algum sinal de má conduta no estudo submetido à revista, os Editores-Chefes seguem as diretrizes COPE para lidar com a situação.

Compartilhamento de dados

A RBE incentiva que os autores disponibilizem publicamente os dados brutos dos seus estudos e as rotinas utilizadas nas análises dos dados. No caso de estudos de intervenção, os dados devem, obrigatoriamente, estar disponíveis em acesso aberto ou a pedido, sempre anonimizados.

Política do processo de revisão por pares

O processo de revisão por pares é etapa vital do processo editorial do artigo, por isso a RBE dedica a ele muito cuidado. Ao mesmo tempo, a revista entende que a agilidade do processo editorial é muito importante para os autores e para a comunidade científica. Assim, a RBE procura sempre oferecer análises com ética, máximo rigor científico e agilidade. Para isso, são seguidas as seguintes etapas:

Análise de mérito pelos Editores-Chefes: todos os manuscritos recebidos são analisados pelos Editores-Chefes, que avaliam (a) a adequação do estudo ao escopo

da revista, (b) a contribuição que ele oferece ao avanço do conhecimento, (c) a sua originalidade, (d) o rigor metodológico com que o estudo foi conduzido, (e) a aderência das conclusões aos resultados apresentados.

Revisão técnica dos manuscritos: a secretaria-executiva da RBE avalia se os manuscritos selecionados pelos Editores-Científicos estão formatados de acordo com as instruções técnicas da revista. Caso alguma incorreção seja identificada, o manuscrito é devolvido ao autor de correspondência com a indicação do ajuste necessário. Apenas textos que atendam a todos os critérios de forma descritos nas “Instruções aos Autores” passam à revisão por pares.

Revisão por pares: os manuscritos selecionados pelos Editores-Chefes são encaminhados a um Editor-Associado, que sempre será um pesquisador com sólida e reconhecida formação no tema do manuscrito. Ele irá indicar revisores com notória competência para análise do estudo. Cada manuscrito irá receber no mínimo dois pareceres, que serão analisados pelo Editor-Associado para elaboração de um parecer aos Editores-Chefes. O processo de revisão por pares adotado pela RBE é duplo-cego, ou seja, revisores e autores não conhecem as identidades uns dos outros.

Decisão editorial: Com base nos pareceres dos revisores e do Editor-Associado, os Editores-Chefes decidem (1) pela recusa do manuscrito; (2) por oferecer nova chance aos autores mediante apreciação e resposta aos pareceres recebidos; ou (3) aprovação com ou sem mudanças. No caso dos desfechos 2 e 3, a apreciação da nova versão do manuscrito pode ser feita apenas pelos editores ou o texto revisado pode ser enviado novamente a revisores *ad hoc*. Mais de uma rodada de avaliação do manuscrito pode ser necessária, de acordo com os pareceres dos editores. A não observância pelos autores dos prazos de revisão estipulados pela revista pode resultar no arquivamento da submissão.

A RBE analisa todos os manuscritos submetidos em sistema para identificação de plágio.

A RBE reforça aos revisores a necessidade de rigorosa observância dos requisitos éticos para revisão por pares elaborados pelo *Committee on Publication Ethics*, conforme disponível em https://publicationethics.org/files/Ethical_Guidelines_For_Peer_Reviewers_2.pdf

Equidade de gênero

Editores e revisores da Revista Brasileira de Epidemiologia, além dos autores que publicam na revista, devem sempre observar as diretrizes sobre *Equidade de Sexo e Gênero em Pesquisa (Sex and Gender Equity in Research - SAGER)*. As diretrizes SAGER compreendem um conjunto de diretrizes que orientam o relato de informações sobre sexo e gênero no desenho do estudo, na análise de dados e nos resultados e interpretação dos achados, conforme descrito em inglês em <https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/sager-guidelines/> e em português em https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222017005001101&lng=en&nrm=iso&tlng=pt.

Além disso, a RBE observa a política de equidade de gênero na formação de seu corpo de editores e revisores.

Tipos de manuscritos aceitos

A RBE recebe manuscritos nas seguintes categorias:

Artigos originais: com resultados inéditos de pesquisas (máximo de 3.400 palavras);

Artigos de revisão sistemática e metanálise (não são aceitas revisões integrativas; máximo de 3.400 palavras);

Artigos metodológicos e ensaios teóricos: artigos que tratem de técnicas ou teorias utilizadas em estudos epidemiológicos (máximo de 3.400 palavras);

Artigos que descrevam e analisem os procedimentos metodológicos de estudos conduzidos no Brasil: o objetivo é apresentar como se dá a construção de estudos de base populacional, sejam transversais ou de coorte, compartilhando experiências, desafios e soluções. A Introdução deve apresentar o contexto e sua justificativa; os Métodos devem conter os procedimentos adotados, público participante, medidas realizadas, desafios e soluções; os Resultados devem contemplar os principais resultados gerais do estudo; e a Discussão deve apresentar as suas implicações, como o artigo se situa diante das demais pesquisas e incluir suas fortalezas e limitações (máximo de 3.400 palavras);

Artigos para Debate: o artigo receberá comentários e análises de diferentes autores na forma de consenso/dissenso. Essa modalidade ocorre a convite dos editores (máximo de 2.000 palavras);

Comunicações breves: relatos curtos dos resultados de pesquisa original. Em geral são análises mais enxutas e com breve discussão dos resultados (resumo e abstract devem estar no formato narrativo com até 120 palavras; o artigo deve ter até 1.000 palavras e contar com as seções Introdução, Métodos, Resultados e Discussão; até duas tabelas/figuras podem ser apresentadas ocupando até três páginas somadas; as referências apresentadas são limitadas a seis);

Cartas ao Editor: comentários de leitores sobre trabalhos publicados na Revista Brasileira de Epidemiologia (de 500 a 700 palavras).

A contagem das palavras contempla Introdução, Métodos, Resultados e Discussão (folha de rosto, resumo, abstract, referências, tabelas e figuras não são incluídas nessa contagem).

Os manuscritos apresentados devem destinar-se exclusivamente à Revista Brasileira de Epidemiologia, não sendo permitida sua apresentação simultânea a outro periódico. As informações e os conceitos presentes nos artigos, bem como a veracidade dos conteúdos das pesquisas, são de inteira responsabilidade do(s) autor(es).

Apresentação dos manuscritos

Os manuscritos são aceitos em português, espanhol ou inglês. Os artigos em português e espanhol devem ser acompanhados do resumo no idioma original do texto, além de *abstract* em inglês. Os artigos em inglês devem ser acompanhados do *abstract* no idioma original do artigo, além de resumo em português.

Os manuscritos devem ser apresentados obrigatoriamente com a seguinte estrutura, em arquivo único:

Folha de rosto

A folha de rosto deve conter:

título do manuscrito em português e inglês (máximo de 25 palavras cada título);

título resumido (máximo de 10 palavras);

dados dos autores (nomes completos, e-mails, números ORCID, entidades institucionais de vínculo profissional com cidades, estados e países — titulação e cargo não devem ser descritos);

indicação do autor para correspondência, com seu endereço completo e e-mail;

agradecimentos (máximo de 70 palavras). Podem ser mencionadas nos agradecimentos pessoas que colaboraram com o estudo, porém não preencheram os critérios de autoria, e/ou instituições que apoiaram a pesquisa com recursos financeiros, logísticos ou outros. Os autores devem enviar à RBE a anuência (formulário assinado) das pessoas mencionadas nos agradecimentos;

informação quanto à existência ou ausência de conflitos de interesses;

fonte de financiamento, informando se público ou privado; se não houver, mencionar que o estudo não contou com financiamento;

número de identificação/aprovação do CEP;

colaboração individual de cada autor na elaboração do manuscrito.

Nas páginas que seguem, iniciando sempre em nova página, as seguintes seções devem ser apresentadas:

Resumo e abstract

Os resumos devem ter, no máximo, 250 palavras e devem ser apresentados na forma estruturada, contemplando as seções: Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusões. As mesmas regras aplicam-se ao abstract.

Os autores deverão apresentar no mínimo quatro e no máximo seis palavras-chave no idioma em que o manuscrito foi apresentado e em inglês. Caso o idioma seja o inglês, as palavras-chave também devem ser enviadas em português. Esses descritores devem estar padronizados conforme os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) (disponíveis em <http://decs.bvs.br/>).

Introdução

Métodos

Resultados

Discussão

Recomenda-se que o(s) último(s) parágrafo(s) da Discussão seja(m) destinado(s) às conclusões e recomendações.

Referências

Devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a primeira menção no texto e utilizando-se algarismos arábicos sobrescritos. A listagem final deve seguir a ordem numérica do texto, ignorando a ordem alfabética dos autores. Não devem ser abreviados títulos de livros, editoras ou outros. Os títulos de periódicos seguirão as abreviaturas do Index Medicus/Medline. Devem constar os nomes dos seis primeiros autores, seguidos da expressão et al. quando ultrapassarem esse número. Sempre que disponível, o Digital Object Identifier (DOI) deve ser informado ao final da referência, conforme exemplo a seguir. Comunicações pessoais, trabalhos inéditos ou em andamento poderão ser citados quando absolutamente necessários, mas não devem ser incluídos na lista de referências, sendo apresentados somente no corpo do texto ou em nota de rodapé. Quando um artigo estiver em vias de publicação, deverão ser indicados o título do periódico, o ano e outros dados disponíveis, seguidos da expressão, entre parênteses,

“No prelo” ou “In press”. A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores.

EXEMPLOS DE REFERÊNCIAS

Artigo de periódico

Vieira LS, Gomes AP, Bierhals IO, Farias-Antunez S, Ribeiro CG, Miranda VIA, et al. Quedas em idosos no Sul do Brasil: prevalência e determinantes. Rev Saúde Pública 2018; 52: 22. <https://doi.org/10.11606/s518-8787.2018052000103>

Barros AJ, Victora CG. Measuring coverage in MNCH: determining and interpreting inequalities in coverage of maternal, newborn, and child health interventions. PLoS Med 2013; 10: e1001390. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001390>

Livros e outras monografias

Kirkwood BR, Sterne JAC. Essentials of medical statistics. 2ª ed. Malden: Blackwell Science; 2003.

Capítulo de livro

Laurenti R. Medida das doenças. In: Forattini OP, ed. Ecologia, epidemiologia e sociedade. São Paulo: Artes Médicas; 1992. p. 369-98.

Dissertação

Terlan RJ. Prevalência de não realização de citopatológico de colo de útero entre gestantes no município de Rio Grande, RS [dissertação de mestrado]. Rio Grande: Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Rio Grande (FURG); 2015.

Tese

Barros S. Efeito da respiração lenta na pressão arterial e na função autonômica em hipertensos [tese de doutorado]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP); 2017.

Trabalho de congresso ou similar (publicado)

Jacobina AT. A emergência do movimento da reforma sanitária brasileira e sua relação com os partidos políticos. In: Anais do Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva; 2018 jul 26-29; Rio de Janeiro, Brasil. Rio de Janeiro: ABRASCO; 2018. Disponível em: <https://proceedings.science/saude-coletiva-2018/papers/a-emergencia-do-movimento-da-reforma-sanitaria-brasileira-e-sua-relacao-com-os-partidos-politicos>

Relatório da Organização Mundial da Saúde

World Health Organization. Global status report on non-communicable diseases 2010. Genebra: World Health Organization; 2011.

Documentos eletrônicos

Brasil. Indicadores e dados básicos: IDB Brasil [Internet]. 2010 [acessado em 7 mar. 2019]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2010/matriz.htm#mort>

Figuras e tabelas

As tabelas e figuras (gráficos, mapas e desenhos) deverão ser inseridas no final do manuscrito, não sendo permitido o envio em arquivos separados. Deve haver quebra de página entre cada uma delas, respeitando o número máximo de cinco páginas dedicadas a tabelas e figuras. Não formatar tabelas usando a tecla TAB; utilizar a ferramenta de tabelas do programa de editor de texto.

As ilustrações podem ter, no máximo, 15 cm de largura na orientação retrato e 24 cm de largura na orientação paisagem e ser apresentadas dentro da margem solicitada (configuração nomeada pelo Word como "Normal"). Devem ser apresentadas em fonte Times New Roman, tamanho 12 e espaço entrelinhas 1,5. São aceitas figuras coloridas. As fotos devem ser fornecidas em alta resolução; os gráficos, em formato editável; e as tabelas, equações, quadros e fluxogramas devem ser enviados sempre em arquivo editável (MS Word ou MS Excel), nunca em imagem.

Material suplementar

Materiais adicionais que contribuam para melhor compreensão do artigo podem ser submetidos pelos autores. Esses arquivos ficarão disponíveis online e devem ser mencionados no corpo do texto. No entanto, esse material não será incorporado na diagramação do artigo e será publicado na forma em que for recebido. Caso o manuscrito seja aprovado para publicação, os documentos suplementares não passarão por revisão, padronização, diagramação ou tradução. Cada arquivo suplementar deve ser acompanhado de título que o descreva. Os autores devem transferir os arquivos em PDF, com a opção Arquivo Complementar para Avaliação (*Supplemental File for Review*). O conteúdo desses arquivos não deve ser inserido no final do manuscrito. Todos devem ser suficientemente claros para permitir sua reprodução e as imagens devem ser fornecidas em alta resolução.

Conflito de interesses

Todos os autores devem manifestar a existência ou a ausência de conflitos de interesses na realização do estudo. Os conflitos de interesses podem ocorrer quando algum autor ou instituição tem relações de qualquer natureza com organizações ou indivíduos que podem influenciar o estudo em questão. Exemplos de conflitos de interesses incluem vinculação de emprego, prestação de serviços de consultoria, financiamento ou outro auxílio financeiro recebido, participação acionária em empresas, posse de patentes e homenagens recebidas. Caso não haja conflito de interesses, os autores devem declarar: "Os autores informam a inexistência de qualquer tipo de conflito de interesses".

A informação sobre conflitos de interesses deve ser incluída na folha de rosto.

Declarações

Todos os autores deverão concordar e assinar a declaração de conflito de interesses, a declaração de direitos autorais e a declaração de exclusividade da primeira publicação.

Não é necessário o envio das declarações na submissão do manuscrito. Os documentos serão solicitados pela secretaria da RBE apenas após a aprovação do manuscrito.

Uso de guias para relato de informações científicas

Recomenda-se aos autores, sempre que pertinente, a leitura e a observância dos guias de redação científica. Para ensaios clínicos, recomenda-se o CONSORT (<http://www.consort-statement.org/>), para estudos observacionais o STROBE (<http://www.strobe-statement.org>) e para revisões sistemáticas o PRISMA (<http://www.prisma-statement.org>). Sugere-se o portal da Rede EQUATOR (*Enhancing the QUALity and Transparency Of health Research*) para acesso a outros guias e para orientações adicionais que visam garantir qualidade e transparência nas pesquisas em saúde (<https://www.equator-network.org>).

Outras orientações

Todo o conteúdo do artigo (folha de rosto, resumo, abstract, introdução, método, resultados, discussão, referências bibliográficas) deve ser apresentado em fonte Times New Roman, tamanho 12 e espaço entrelinhas duplo. Não utilizar quebras de linha. Não utilizar hifenizações manuais forçadas.

O arquivo final completo (folha de rosto, seções, referências e ilustrações) deve ser submetido somente no formato DOC (Microsoft Word).

Quando abreviaturas forem citadas pela primeira vez no texto, devem ser acompanhadas pelo termo por extenso. Não devem ser utilizadas abreviaturas no título e no resumo.

Taxa de processamento de artigo

A versão em inglês dos artigos é custeada integralmente pela RBE. Já a taxa de editoração é paga pelos autores. O valor é revisado regularmente, sendo para artigos submetidos a partir de 06 de abril de 2021 igual a R\$800 para comunicações breves e R\$1.200 para todos os demais tipos de artigo.

A taxa é paga apenas após a aprovação do manuscrito e os autores devem aguardar comunicação da secretaria executiva da revista com instruções para o pagamento. Nota fiscal e demais documentos comprobatórios são fornecidos pela revista para apresentação a instituições de ensino, pesquisa, agências de fomento e outras. Solicitações de desconto podem ser requeridas pelos autores mediante justificativa caso todos sejam provenientes de programas de pós-graduação nível 3 ou nível 4 da CAPES de qualquer região do Brasil ou com vinculações únicas a secretarias municipal e/ou estadual de saúde. Caberá à RBE avaliar a possibilidade de oferta de subsídio.