



SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE CAMPO GRANDE-MS
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MÉDICA EM MEDICINA DE FAMÍLIA
E COMUNIDADE SESAU/FIOCRUZ

Jaqueline Lorrainy Marques Romanosque

**Efeito da infecção por COVID-19 no público materno-infantil
no Mato Grosso do Sul**

CAMPO GRANDE – MS

2025



Residência em Medicina de Família e Comunidade
SESAU | Campo Grande/MS

Avenida Afonso Pena, 3547 - Centro
CEP: 79002 - 072 - Campo Grande - MS
Tel: (67) 3056 - 8005



SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE CAMPO GRANDE-MS
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MÉDICA EM MEDICINA DE FAMÍLIA
E COMUNIDADE SESAU/FIOCRUZ

Jaqueline Lorrainy Marques Romanosque

**Efeito da infecção por COVID-19 no público materno-infantil
no Mato Grosso do Sul**

Trabalho de conclusão de Residência elaborado
como parte dos requisitos para conclusão de
Programa de Residência Médica em Medicina de
Família e Comunidade da Secretaria Municipal De
Saúde De Campo Grande - MS -
SESAU/FIOCRUZ.

Orientadora: Valéria Saraceni

CAMPO GRANDE – MS

2025





Efeito da infecção por COVID-19 no público materno-infantil no Mato Grosso do Sul

Effect of COVID-19 infection on maternal and child population in Mato Grosso do Sul

Efecto de la infección por COVID-19 en la población materno infantil de Mato Grosso do Sul

RESUMO

A COVID-19 é uma doença respiratória causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, e sua disseminação global tem afetado diversos segmentos da população, incluindo o público materno-infantil. As gestantes podem ser infectadas pelo vírus da mesma forma que qualquer outra pessoa, porém, estudos mostraram que este público não possui uma maior probabilidade de contrair a doença em comparação com a população geral. No entanto, as gestantes têm um risco maior de desenvolver complicações se forem infectadas. A COVID-19 pode aumentar o risco de parto prematuro, restrição de crescimento fetal e outros problemas obstétricos. O presente estudo teve como objetivo estudar o impacto da COVID-19 no público materno infantil do Mato Grosso do Sul. O público menor de 5 anos teve óbitos, porém com números muito inferiores quando comparados ao público materno, adultos e idosos. A respeito do público materno, foi possível verificar que a mortalidade teve sim um aumento no período pandêmico, com 50% das causas mortes sendo por COVID-19 no ano de 2022; porém, não foi possível precisar se esse aumento foi por falta de acesso ao sistema de saúde, por superlotações que ocorreram neste período, ou se de fato essas mortes eram inevitáveis, sendo necessário mais estudos para esclarecer essa questão.

PALAVRAS-CHAVE: COVID19. Mortalidade materna. Mortalidade Infantil.

ABSTRACT

COVID-19 is a respiratory disease caused by the SARS-CoV-2 coronavirus, and its global spread has affected several segments of the population, including mothers and children. Pregnant women can be infected by the virus in the same way as anyone else, but studies have shown that this population is not more likely to contract the disease compared to the general population. However, pregnant women have a higher risk of developing complications if they are infected. COVID-19 can increase the risk of premature birth, fetal growth restriction, and other obstetric problems. This study aimed to assess the impact of COVID-19 on the maternal





and child population in Mato Grosso do Sul. The population under 5 years of age had deaths, but with much lower numbers when compared to the maternal population, adults, and the elderly. Regarding the maternal population, it was possible to verify that mortality did increase during the pandemic period, with 50% of the causes of death being due to COVID-19 in 2022; However, it was not possible to determine whether this increase was due to a lack of access to the health system, overcrowding that occurred during this period, or whether these deaths were in fact inevitable, and further studies are needed to clarify this issue.

KEYWORDS: COVID 19. Maternal mortality. Infant mortality.

RESUMEN

COVID-19 es una enfermedad respiratoria causada por el coronavirus SARS-CoV-2, y su propagación global ha afectado a varios segmentos de la población, incluidas las poblaciones materna e infantil. Las mujeres embarazadas pueden infectarse por el virus de la misma manera que cualquier otra persona, sin embargo, los estudios han demostrado que esta población no tiene más probabilidades de contraer la enfermedad en comparación con la población general. Sin embargo, las mujeres embarazadas tienen un mayor riesgo de desarrollar complicaciones si se infectan. El COVID-19 puede aumentar el riesgo de parto prematuro, restricción del crecimiento fetal y otros problemas obstétricos. El presente estudio tuvo como objetivo estudiar el impacto de la COVID-19 en la población materna e infantil de Mato Grosso do Sul. La población menor de 5 años tuvo muertes, pero con cifras mucho menores en comparación con la población materna, adultos y ancianos. En cuanto a la población materna, se pudo comprobar que la mortalidad sí aumentó durante el período pandémico, siendo el 50% de las muertes causadas por COVID-19 en 2022; sin embargo, no fue posible determinar si este aumento se debió a la falta de acceso al sistema de salud, al hacinamiento ocurrido durante este período o si estas muertes fueron en realidad inevitables, y se necesitan más estudios para aclarar este tema.

PALABRAS-CLAVE: COVID 19. Mortalidad materna. Mortalidad infantil.

INTRODUÇÃO

A COVID-19 teve origem em 2019 na China, e em março de 2020 foi declarada pandemia pela Organização Mundial de Saúde (OMS)(1). O primeiro caso no Brasil foi reportado no dia 26





de fevereiro de 2020 no estado de São Paulo, e no dia 16 de março de 2020 o “lockdown” foi decretado no estado do Mato Grosso do Sul, apenas dois dias depois do primeiro caso ser reportado no estado (2).

Essa doença é causada por um vírus da família do coronavírus (SARS-CoV-2), causando uma síndrome respiratória aguda grave (SRAG), que foi nomeada de COVID-19 no meio científico (1). Hoje (março de 2024), 4 anos após o início da pandemia, temos 38.743.918 casos confirmados e 711.380 óbitos confirmados pela doença no Brasil, sendo em Campo Grande, MS, 220.408 casos e 4.752 óbitos confirmados (3).

A COVID-19 é transmitida através de contato com secreções e fluidos respiratórios, através de gotículas, aerossóis e contato com superfícies contaminadas, e possui alta transmissibilidade (1). A COVID-19 é caracterizada como uma síndrome gripal (SG) como manifestação mais comum, sendo essa definida como quadro respiratório agudo, caracterizado por sensação febril ou febre, acompanhada de tosse ou dor de garganta ou coriza ou dificuldade respiratória do indivíduo (4).

Quando há a presença de dificuldades respiratórias, considera-se a presença de síndrome respiratória aguda grave (SRAG), definida por SG que apresente dispneia/desconforto respiratório; ou pressão persistente no tórax; ou saturação de O₂ menor que 95% em ar ambiente; ou coloração azulada dos lábios ou rosto (4).

Os principais sintomas presentes na população em geral, são: febre, tosse, dispneia, mialgia e fadiga, além de anosmia (perda do olfato), hiposmia (diminuição do olfato) e ageusia (perda do sentido do paladar). Sintomas gastrintestinais também foram relatados pelos pacientes, no momento da admissão hospitalar, esses sintomas incluíam ageusia, diarreia, náuseas, vômito e dor abdominal (4).

O coronavírus infecta pessoas de todas as idades, mas dois grupos correm um risco maior de ter complicações graves da COVID-19: idosos e aqueles com condições médicas preexistentes. As principais comorbidades presentes nos pacientes afetados pela doença são: hipertensão, doenças cardíacas, diabetes, doenças respiratórias e doença renal crônica (5).

As mulheres grávidas e puérperas são geralmente mais suscetíveis ao desenvolvimento de infecções virais graves devido às adaptações fisiológicas que acabam prejudicando a imunidade, processo esse que é natural durante a gestação (6). Nos estudos iniciais realizados





no primeiro ano de pandemia, pouco se falava do acometimento materno-infantil pela COVID-19, porém estudos mais recentes relatam o acometimento desta população, sinais e sintomas, evolução e casos de óbito (6).

Com base nos dados iniciais da pandemia de COVID-19, os relatórios sugeriram que as mulheres grávidas não corriam um risco maior de resultados adversos significativos nas infecções por SARS-CoV-2. Além disso, as taxas de mortalidade materna devido ao vírus parecem ter, inicialmente, permanecido em linha com os níveis pré-pandêmicos, sendo o curso da doença principalmente benigno. Porém, contrariando os primeiros estudos, análises posteriores revelaram que as mulheres grávidas infectadas tinham maior probabilidade de serem internadas em cuidados intensivos, receber ventilação invasiva, oxigenação por membrana extracorpórea, tratamento e morreram em comparação com mulheres não grávidas em idade reprodutiva (6).

Segundo dados obtidos no Observatório Obstétrico Brasileiro (OOBr) mostram até fevereiro de 2024, a SRAG causadas por COVID-19 acometeu 2.227.172 pessoas, sendo que, 25.042 destes casos foram em gestantes e puérperas (7). Já em relação aos neonatos, os principais achados de um estudo realizado pela USP, apontam que, dos 279 neonatos, apenas dez tiveram sorologia positiva para SARS-CoV-2, indicando baixo risco de transmissão vertical da doença, sugerindo que a via de parto não influencia na transmissão desta doença (8).

Alguns dos efeitos sobre gestantes e neonatos relatados foram um aumento no número de cesarianas, sendo essas realizadas com maior frequência, também houve um aumento dos nascimentos prematuros, e recém-nascidos com baixo peso ao nascer (8).

Entretanto, esses dados ainda não foram descritos no Mato Grosso do Sul e esses hiatos precisam de estudos mais aprofundados, por isso, o objetivo deste estudo é descrever os efeitos da COVID-19 na mortalidade materna e infantil no MS, devido a não ter sido amplamente discutido no Estado.

REFERENCIAL TEÓRICO -

COVID-19 em gestantes e puérperas

Os dados que remontam ao fim de 2019 e ao primeiro bimestre de 2020, relatam que o grupo de risco do coronavírus 2, por apresentar maior letalidade, são idosos a partir dos 60 anos de





idade, gestantes de alto risco e pessoas com comorbidades variadas como: doença crônica relacionada aos pulmões, asma, tuberculose vigente ou sequelas de doença pregressa, diabetes, hipertensão, obesidade severa, doenças renais crônicas, doenças hepáticas, imunodeficiência e problemas cardíacos. Este mesmo estudo de 2020 apresenta dados onde cerca de 80% dos casos diagnosticados de COVID-19 são leves, 14% apresentam a doença grave e 5% são casos críticos (4).

Esses dados iniciais apresentaram como sinais e sintomas mais comuns a febre (temperatura $\geq 37,8^{\circ}\text{C}$), tosse, dispneia (dificuldade respiratória), mialgia e fadiga. Um estudo com 41 casos confirmados na China identificou que a febre esteve presente em 98% deles, seguida por tosse (76%), dispneia (55%) e mialgia/fadiga (44%) (4).

Uma revisão de literatura que abrangeu 1.457 gestantes, de novembro de 2020, relatou que os sintomas mais frequentes foram: febre, tosse e náuseas; as comorbidades mais frequentes neste grupo foram a diabetes gestacional, obesidade e hipertensão (9). Outro estudo de 2021, relata a lista de principais sintomas em gestantes como febre (45,83%), tosse (31,61%), mialgia (15,19%), dispneia (11,76%), dor de garganta (3,92%) e diarreia (1,96%) (8), não relatando náuseas como sendo um sintoma da COVID-19.

Sobre as características laboratoriais mais frequentes encontradas nas pacientes gestantes com COVID-19 foram níveis elevados de proteína C reativa (32,35%); baixos níveis de linfócitos (32,10%); leucocitose (29,41%); níveis de neutrófilos acima do normal (5,88%) e alterações radiográficas em TC de tórax ou radiografia (45,34%) (8).

As principais consequências materno-fetais foram o nascimento prematuro ($n=64$), morte materna ($n=15$), morte fetal intrauterina ou morte neonatal ($n=16$), casos de sofrimento fetal intrauterino ($n=28$), aborto espontâneo ($n=7$), diminuição dos movimentos fetais ($n=19$) e asfixia neonatal grave ($n=5$) (9). Outro estudo relatou resultados semelhantes, que evidenciaram uma elevada taxa de partos prematuros ($n = 49$), sendo que entre 273 recém-nascidos foram notificados seis óbitos (8).

Devido ao estado de imunossupressão e às mudanças fisiológicas e adaptativas, as mulheres grávidas são mais suscetíveis à pneumonia e outros patógenos respiratórios. Além disso, a transmissão vertical da mãe para o recém-nascido parece improvável, mas os dados disponíveis sobre este tópico ainda são escassos. Em uma revisão, entre 279 neonatos avaliados por





diferentes estudos, apenas dez apresentaram resultado positivo para SARS-CoV-2, após pelo menos 30 horas do parto. No entanto, em alguns casos, a placenta, cordão umbilical, líquido amniótico e leite materno foram testados e nenhum resultado positivo para a presença do vírus foi encontrado (8). Entretanto, outro estudo relatou que a exposição viral de recém-nascidos ao SARS-CoV-2 durante a gravidez e o parto não pode ser descartada, pois o RNA do coronavírus 2 da síndrome respiratória aguda grave foi detectado na placenta (n=13) e leite materno (n=6) (9).

Em um estudo com gestantes no Brasil, as comorbidades mais frequentes foram doenças cardiovasculares (4,8%), diabetes mellitus (3,2%), doenças pulmonares (2,0%) e obesidade (1,4%). Quanto às características da gravidez entre as positivas para COVID-19, 576 (41,5%) foram infectadas no 3º trimestre de gravidez, 1.080 (77,9%) tiveram 7 ou mais consultas e 894 (64,5%) tiveram parto cesáreo. Dentre os desfechos, ocorreram 17 (1,2%) mortes maternas e 14 (1,01%) mortes fetais/natimortos. Sobre o risco relativo (RR) dos resultados primários e secundários para mulheres grávidas que foram confirmadas para COVID-19 durante a gravidez, apresentaram maior risco de morte materna (RR 18,71–95% IC 10,74–32,61), parto prematuro (RR 1,18–95% IC 1,01–1,39), parto cesáreo (RR 1,08–95% IC 1,04–1,12) e parto cesáreo antes do início do trabalho de parto (RR 1,37–95% IC 1,26–1,48) (10).

A mortalidade materna é considerada toda morte que pode ser sucedida durante o período gestacional ou até mesmo posteriormente a 42 dias do seu fim, independentemente da localização ou do período da gravidez, mediante a qualquer circunstância que esteja interligada ao agravo da gestação, e que pode consistir em causas obstétricas diretas ou indiretas (10). A partir do exposto o presente estudo avaliou as bases de dados nacionais, a fim de avaliar a morbimortalidade materna por COVID-19.

COVID-19 infantil em menores de 5 anos.

Sobre o COVID-19 e SARS-CoV-2 em crianças, até o momento, estudos mostram que as crianças apresentam quadros menos severos do que adultos e idosos. Algumas hipóteses para explicar tal peculiaridade são: o sistema imunológico celular e humoral das crianças em desenvolvimento, incapaz de gerar uma resposta inflamatória exagerada; certa proteção pela vacina BCG ou devido a infecções anteriores pelo vírus sincicial respiratório; os receptores ACE2 são imaturos na infância e isso pode dificultar a invasão celular (11).





Acredita-se que a hipótese mais interessante para a menor gravidade da COVID-19 pode estar relacionada à expressão da enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2) nas células epiteliais alveolares do tipo I e II. Verificou-se que a ACE2 é o receptor do SARS-CoV-2, necessário para a entrada na célula hospedeira e subsequente replicação viral. Portanto, uma expressão limitada da ACE2 na infância, um período em que os pulmões ainda estão em desenvolvimento, poderia proteger as crianças das formas graves de doença (12).

No entanto, as crianças apresentam alguns fatores de riscos que podem contribuir para o aumento da gravidade da doença e desenvolvimento da Síndrome Respiratória Aguda Grave, como: idade menor de dois anos, com doenças pulmonares crônicas – asma e fibrose cística –; cardiopatias; diabetes mellitus; insuficiência renal; e imunossupressão. Destaquem-se as novas apresentações clínicas da doença em crianças, em que elas revelaram uma síndrome inflamatória multissistêmica, com manifestações clínicas graves e quadro semelhante aos observados em crianças e adolescentes com síndrome de Kawasaki, Kawasaki incompleto e/ou síndrome do choque tóxico (11).

Porém, ainda assim, quando comparadas aos adultos, as crianças apresentam sintomas leves, bom prognóstico e recuperação 1 a 2 semanas após a manifestação da doença (12). As crianças raramente experimentam as formas graves da doença. O espectro de manifestações descrito em 171 crianças (um dia-15 anos) infectadas com SARS-CoV-2 e tratadas no Hospital Infantil de Wuhan mostrou que os sinais e sintomas mais comuns incluem tosse (48,5% dos casos), eritema faríngeo (46,2%) e febre (41,5%). Outros sinais e sintomas menos comuns encontrados em menos de 10% das crianças foram diarreia, fadiga, rinorreia e congestão nasal. Taquipneia na hospitalização foi encontrada em 28,7% das crianças e hipoxemia (saturação de oxigênio < 92% durante o período de hospitalização) em apenas 2,3% das crianças. O achado radiológico mais comum foi a opacidade bilateral em vidro fosco, observada em 1/3 dos casos (12).

Sobre à presença de doença ou condição pré-existente; em 10 estudos, as crianças e adolescentes não apresentaram doenças ou más condições de saúde pré-existent; nos demais estudos, deu-se destaque à presença de insuficiência cardíaca, prematuridade, infecção prévia por *Streptococcus*, hidronefrose e leucemia e doenças ou alterações hepáticas. Quanto à necessidade de internação, a maioria dos estudos (n=24) registrou que as crianças e/ou adolescentes ficaram internados por um período de 1 a 20 dias (13).





A Organização Mundial da Saúde (OMS) define como Mortalidade Infantil (MI) aquela ocorrida antes de um ano de idade, sendo que a Taxa de Mortalidade Infantil (TMI) pode ser mensurada de duas maneiras: como um coeficiente (número de óbitos em menores de um ano de idade/nascidos vivos) ou como um índice (número de óbitos em menores de um ano de idade/óbitos totais). Por essas razões, destaca-se como uma medida norteadora de políticas e ações em saúde, sendo capaz de apontar caminhos e decisões no âmbito das políticas públicas (14). Já a taxa de mortalidade de menores de cinco anos é definida pela UNICEF como a relação entre o número de óbitos de menores de 5 anos num determinado ano e o número de nascidos vivos naquele ano. A partir do exposto o presente estudo avaliou as bases de dados nacionais, a fim de avaliar a morbimortalidade infantil e de menores de 5 anos por COVID-19.

Bases de dados nacionais

SIM – Sistema de Informação sobre Mortalidade

O processo de coleta, armazenamento e gerenciamento de registros de óbitos, no Brasil, é apoiado pelo Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), de alimentação obrigatória em todos os municípios. Os registros de mortalidade são periodicamente enviados às Secretarias Estaduais de Saúde e transmitidos para o banco de dados nacional do Ministério da Saúde (15).

SIVEP - Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica

Um dos objetivos dos sistemas de informação na vigilância em saúde é de permitir respostas rápidas em caso de epidemias ou mesmo eventos inesperados de circulação de agentes infecciosos. Por exemplo, por ocasião da epidemia de vírus H1N1, houve o claro objetivo de ampliação do Sistema de Vigilância Epidemiológica para SRAG (SIVEP-Gripe), para monitorar o avanço de casos. Além disso, inúmeros trabalhos analíticos em pesquisas acadêmicas são gerados a partir da disponibilidade de dados desses sistemas e, em decorrência, são produzidos importantes conclusões e recomendações para a saúde pública (15).

Recentemente, indicadores construídos a partir de avaliações de morbidade da COVID-19 auxiliaram decisões de recomendação de grupos prioritários no início da campanha de vacinação contra COVID-19. Subsequentemente, com análises de efetividade da vacinação contra COVID-19, resultados importantes indicaram a necessidade de doses de reforço das vacinas contra COVID-19 (15).





METODOLOGIA -

Trata-se de um estudo descritivo do perfil de mortalidade materno-infantil antes e durante a pandemia de COVID-19, no período de 2020 a 2022. Foram incluídos no presente estudo gestantes, puérperas e crianças 0 a 4 anos de idade com COVID-19, no período de 2020 a 2022.

A coleta de dados foi realizada por extração de dados secundários não identificados do SIM e do SIVEP, por meio do TABNET e do micro-datasus. Por este motivo, não foi necessária a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Os dados foram apresentados em tabelas e gráficos descrevendo os casos de COVID-19.

Em relação aos aspectos éticos do estudo, o presente trabalho não envolve riscos, pois a coleta de dados será através da revisão de literatura e pareceres técnicos, que já foram publicados e estão disponíveis na internet. Não há risco de perda de confiabilidade, sigilo de identidade ou conflito de interesses. Em relação aos benefícios, por se tratar de uma doença pandêmica recém-descoberta, todo e qualquer estudo que seja relacionado ao COVID-19 tem grande relevância na esfera científica, neste caso em específico ao público materno-infantil do estado do Mato Grosso do Sul. A pesquisa tem importância epidemiológica e pode auxiliar a elucidar os diferentes achados clínicos, aspectos diagnósticos e tratamentos para público materno-infantil. O estudo está de acordo com a Resolução No. 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Os primeiros dados analisados foram os casos graves e óbitos por COVID-19 de mulheres em idade fértil e óbitos maternos por COVID-19 no período de 2020 a 2022. Os dados foram coletados do SIVEP, SIM e DATASUS, e obteve-se a tabela 1.





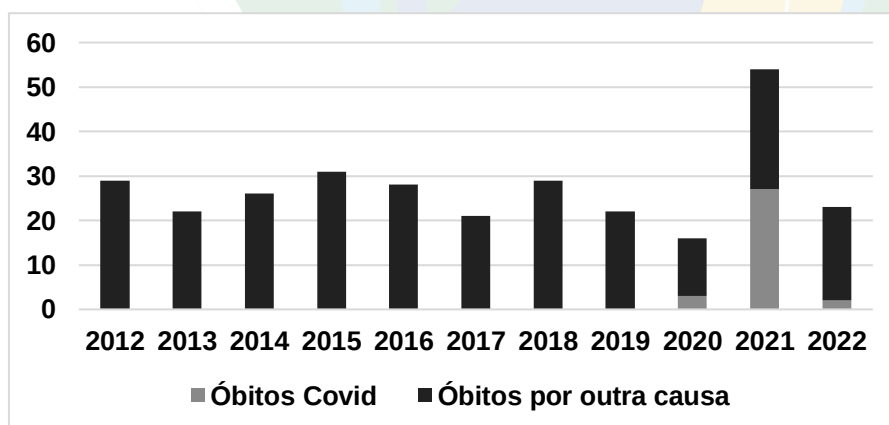
Tabela 1 – Casos graves e óbitos por COVID-19 de mulheres em idade fértil e óbitos maternos por COVID-19, MS, 2020 a 2022

Ano	2020	2021	2022
Total de casos graves de COVID-9 em MIF no SIVEP	1411	3584	458
Total de óbitos por COVID-9 em MIF no SIVEP	133	602	40
Total de óbitos maternos por COVID-19 no SIM	3	27	2

Fonte: SIVEP e SIM, DATASUS.

Ao analisar os dados referentes às gestantes, puérperas e mulheres em idade fértil (MIF) do SIVEP e SIM, observou-se que no ano de 2021 o impacto da doença sobre as MIF foi maior do que em 2020 e em 2022 (Tabela 2). No Gráfico 1, os dados coletados mostram que houve mortes de gestantes por COVID-19 no período pandêmico de 2020 a 2022, sendo que os números demonstraram maior mortalidade no ano de 2021, onde o número de óbitos maternos por COVID-19 foi igual ao número de óbitos por outras causas no mesmo ano, 27 mortes por COVID-19 e 27 mortes por outras causas.

Gráfico 1 – Número de óbitos maternos por tipo de causa, MS, 2012 a 2022



Fonte: SIM, DATASUS.

Quando comparamos os óbitos maternos durante o período pandêmico de COVID-19, nos anos de 2020, 2021 e 2022, observa-se um começo em 2020 com 3 óbitos pela doença e 16 óbitos





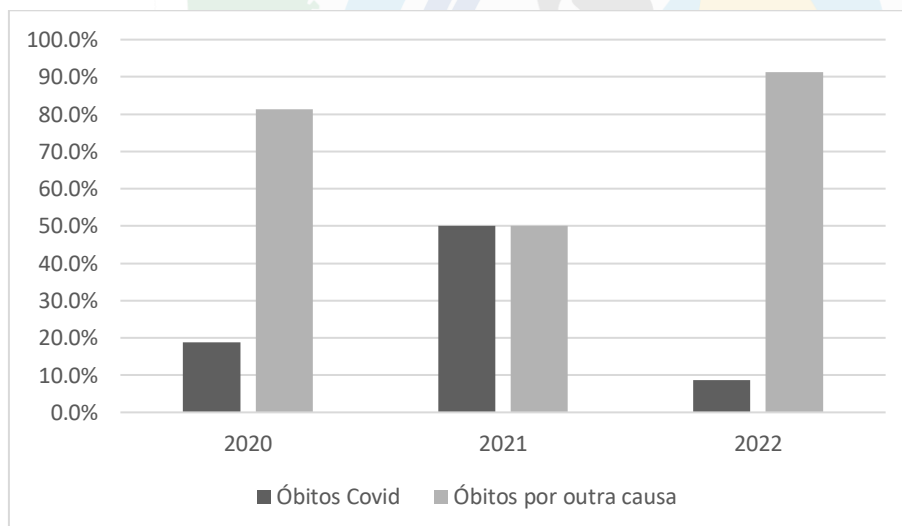
totais, com ápice em 2021 com 27 óbitos por COVID-19 e 54 totais e uma redução em 2022 com 2 óbitos por COVID-19 e 23 óbitos totais. O aumento de 18,8% das causas morte em 2020 para 50% em 2021 demonstra, como esse público foi sim impactado pela pandemia, esses dados estão expressos na Tabela 2 e no Gráfico 2.

Tabela 2 – Óbitos maternos por COVID-19 em números absolutos e porcentagem, MS, 2020 a 2022

Ano	2020	2020	2021	2021	2022	2022
Óbitos maternos – Total	16	100,0%	54	100%	23	100%
Óbitos maternos por COVID-19	3	18,8%	27	50%	2	8,7%
Óbitos maternos por outras causas	13	81,3%	27	50%	21	91,3%

Fonte: SIM, DATASUS.

Gráfico 2 - Óbitos maternos por COVID-19 em números absolutos e porcentagem, MS, 2020 a 2022



Fonte: SIM, DATASUS.

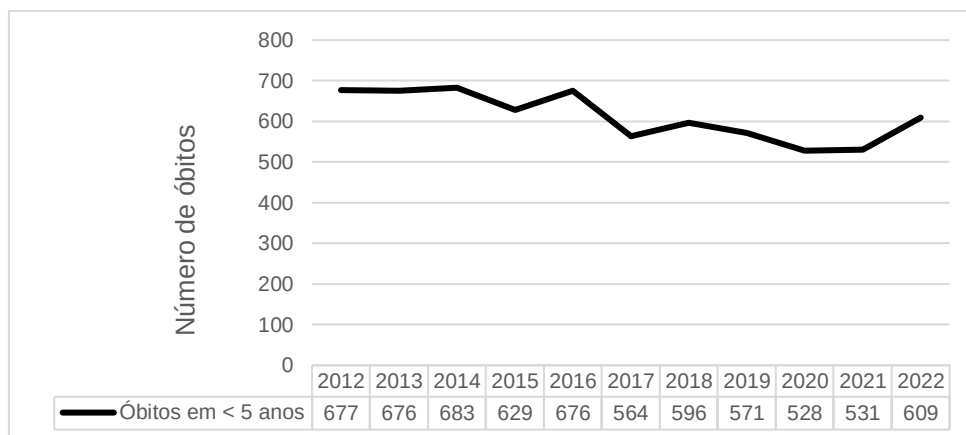
Já em relação aos dados coletados referente a mortalidade de menores de 5 anos, foram coletados do SIM, SIVEP e DATASUS. A mortalidade de menores de 5 anos de 2012 a 2022 está retratada no gráfico 3 e não foi afetada pela COVID-19, pois os menores valores registrados





estão justamente em 2020 e 2021, com novo crescimento em 2022, não relacionado à COVID-19, como se pode ver na Tabela 3 e no Gráfico 4.

Gráfico 3 – Número de óbitos de menores de 5 anos, MS, 2012 a 2022



Fonte: SIM, DATASUS.

Verificou-se que nenhum menor de 5 anos faleceu por COVID-19 no ano de 2020 no Mato Grosso do Sul, seguido por 10 óbitos no ano de 2021 no SIM e 7 óbitos no ano de 2022, também registrados no SIM. Observou-se uma diferença no número de óbitos registrados no SIM e no SIVEP. Dentre as causas de óbito por COVID-19 nas crianças, em nenhuma constava o código da CID-10 M30.3, referente à SIM-P (Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica associada à COVID-19).

Tabela 3 - Casos graves e óbitos por COVID-19 em crianças menores de 5 anos por COVID-19, MS, 2020 a 2022

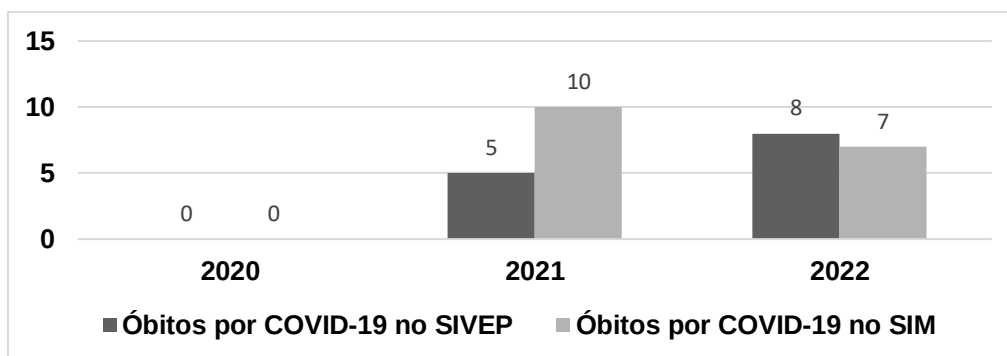
	2020	2021	2022
Total de casos graves de COVID-9 no SIVEP	61	125	235
Total de óbitos por COVID-9 no SIVEP	0	5	8
Total de óbitos por COVID-19 no SIM	0	10	7

Fonte: SIVEP e SIM, DATASUS.





Gráfico 4 - Óbitos por COVID-19 em menores de 5 anos registrados no SIM e no SIVEP, MS, 2020 a 2022



Fonte: SIVEP e SIM, DATASUS.

DISCUSSÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS -

Por se tratar de uma doença nova, com notificação dos primeiros casos há cerca de 5 anos (dezembro de 2019), muito ainda precisa ser estudado, discutido e conhecido sobre a COVID-19. Este estudo visou justamente explorar o acometimento no público materno-infantil, por se tratar de um público que, a princípio, achava-se que não era um grupo de risco. O foco foi no estado do Mato Grosso do Sul, por não apresentar nenhuma publicação prévia abordando este tema neste território. Utilizou-se dados secundários de sites governamentais, como SIM, SIVEP e DATASUS.

Diferente do encontrado na literatura nos primeiros meses de pandemia, que relatava que dois grupos corriam um risco maior de ter complicações graves da COVID-19, idosos e aqueles com condições médicas preexistentes (5), observou-se que o público materno também foi afetado pela pandemia da COVID-19. Os resultados do presente estudo demonstraram o aumento um de 900% dos óbitos pela doença de 2020 (3 óbitos por COVID-19) para 2021 (27 óbitos por COVID-19), sendo o ano de 2021 o pico pandêmico no estado. Em 2022, quando foram anotados 2 óbitos por COVID-19, os casos e mortes pela doença reduziram-se significativamente, sendo que este ano apresentou apenas 7,41% de óbitos por COVID-19, quando comparado a 2021 com 27 óbitos, no estado do Mato Grosso do Sul. Um estudo conclui que a infecção por SARS-CoV-2 na gravidez pode acarretar riscos aumentados tanto para as gestantes quanto para os fetos (10).

Um estudo multinacional de 2020, avaliou a morbimortalidade materno fetal e obteve o resultado que o risco de mortalidade materna foi de 22,3; IC 95% 2,88-172), ou seja, 22 vezes





maior no grupo de mulheres com diagnóstico de COVID-19. Em resumo, neste estudo, a infecção por COVID-19 durante a gravidez foi associada a um risco substancial de morbidade e mortalidade em mães pós-parto e seus bebês em todo o mundo, em comparação com suas contrapartes grávidas não infectadas, especialmente se esses indivíduos fossem sintomáticos ou tivessem comorbidades cuidados de emergência e críticos, disparidades raciais no acesso a serviços de maternidade, violência obstétrica e a pandemia representa barreiras adicionais para o acesso aos cuidados de saúde (16). Este estudo identificou o diabetes, as doenças cardiovasculares e a obesidade como condições significativamente associadas à mortalidade na população obstétrica, de maneira semelhante à população em geral (16).

Os dados obtidos a respeito de menores de 5 anos foram mais otimistas quando comparados aos das gestantes, porém ainda assim, foram encontrados por este estudo 10 óbitos em 2021 e 8 em 2022 por COVID-19 no estado do Mato Grosso do Sul. Dados coletados em uma cidade espanhola ressaltou que, a maior parte dos menores de 5 anos são assintomáticos e não necessitam de internação, porém, a presença de sintomas é significativamente maior no grupo de crianças menores de 1 ano (28,3% assintomáticas) em comparação às demais idades. Deve-se ter em conta que os bebês com menos de um ano de idade têm maior suscetibilidade a ter uma infecção sintomática (71,7%) e a necessitar de internação hospitalar (3,9%) (17).

A pandemia provocada pelo novo coronavírus não só freou o avanço de iniciativas na área da saúde materno-infantil, como também as retrocedeu em vários aspectos, principalmente no que se refere à falta de informações com relação ao contágio do vírus, à diminuição da frequência das consultas pré-natais, à limitação da presença do acompanhante na hora do parto, entre outros (18), tudo isso impactando na saúde desta população e influenciando nos números obtidos no presente trabalho acerca da mortalidade materno-infantil.

CONCLUSÕES

No presente estudo, foi possível concluir que a COVID-19 teve impacto na mortalidade materna. O que não foi possível identificar, e por isso são necessários mais estudos, é se o impacto se deveu à falta de estrutura do sistema de saúde que estava supercarregado, se houve um acompanhamento pré-natal inadequado devido aos “lockdowns”, por medo de frequentar o sistema de saúde ou por outras causas que aumentam o risco de morte materna, que não fosse devido unicamente à infecção pelo vírus SARS-CoV-2.





Já no público infantil, de menores de 5 anos, encontrou-se óbitos por COVID-19, porém com números muito inferiores a outras populações, como gestantes, adultos e idosos. Também se verificou que os que correm maior risco, dentro desta população, são os menores de um ano. Novamente, é necessário que mais estudos sejam realizados para verificar se o fechamento das escolas protegeu as crianças do contato com pessoas infectadas, evitando o adoecimento, ou se a infecção tem realmente menos impacto nesta faixa etária.

REFERÊNCIAS (sempre em negrito todo em maiúsculo, Arial 10)

1. Villa-Guillén M, Garduño-Espinosa J, Herrera-Segura MG, Moreno-Espinoza S, de la Rosa-Zamboni D, López-Martínez B, et al. Restructuring of a pediatric hospital in the face of the COVID-19 pandemic. Boletín médico del Hospital Infantil de México [Internet]. 2020 Autumn;78(1):3–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33226975/>
2. Issa/ A. Legislação COVID-19 – MS – CORONAVÍRUS MS [Internet]. Ms.gov.br. 2022. Available from: <https://www.coronavirus.ms.gov.br/legislacao-covid-19/>
3. Ministério da Saúde. Coronavírus Brasil [Internet]. covid.saude.gov.br. 2024. Available from: <https://covid.saude.gov.br/>
4. Iser BPM, Sliva I, Raymundo VT, Poletto MB, Schuelter-Trevisol F, Bobinski F. Definição de caso suspeito da COVID-19: uma revisão narrativa dos sinais e sintomas mais frequentes entre os casos confirmados. Epidemiologia e Serviços de Saúde [Internet]. 2020 Jun;29(3). Available from: <https://www.scielo.org/pdf/ress/2020.v29n3/e2020233/pt>
5. World Health Organization. Advice for the public on COVID-19 – World Health Organization [Internet]. www.who.int. 2023. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public?adgroupsurvey=>
6. Hughes B, Miller E, Norton M, Srinivas S, Louis J, Han C. Available from: https://s3.amazonaws.com/cdn.smfm.org/media/2589/COVID19-What_MFMs_need_to_know_revision_11-23-20_final.pdf
7. OObR COVID-19 [Internet]. observatorioobstetrico.shinyapps.io. Available from: https://observatorioobstetrico.shinyapps.io/covid_gesta_puerp_br/
8. Foratori-Junior GA, Mosquim V, Valarelli TM de O, Machado MA de AM, Sales-Peres SH de C. COVID-19 and its relation to pregnancy and neonates: a systematic review. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil [Internet]. 2021 Oct 25;21:697–727. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/YkPwVXcSq4N3KpcGPjZSNG/?lang=en>





9. Amaral WN do, Moraes CL de, Rodrigues AP dos S, Noll M, Arruda JT, Mendonça CR. Maternal Coronavirus Infections and Neonates Born to Mothers with SARS-CoV-2: A Systematic Review. Healthcare [Internet]. 2020 Nov 24;8(4):511. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7712854/pdf/healthcare-08-00511.pdf>
10. Paula A, Creuza Rachel Vicente, João Paulo Cola, Luana Fiengo Tanaka, Rodrigues J, Larissa Soares Dell'Antonio, et al. The impact of COVID-19 on maternal death and fetal death, a cohort study in Brazil. PLOS ONE [Internet]. 2023 Aug 17;18(8):e0290343–3. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10434867/>
11. Nunes MDR, Pacheco ST de A, Costa CIA, Silva JA da, Xavier W da S, Victória JZ. DIAGNOSTIC TESTS AND CLINICAL CHARACTERISTICS OF COVID-19 IN CHILDREN: AN INTEGRATIVE REVIEW. Texto & Contexto - Enfermagem. 2020;29.
12. Safadi MAP. The intriguing features of COVID-19 in children and its impact on the pandemic. Jornal de Pediatria. 2020.
13. Bernardino FBS, Alencastro LC da S, Silva RA da, Ribeiro AD do N, Castilho GR de C, Gaíva MAM. Epidemiological profile of children and adolescents with COVID-19: a scoping review. Revista Brasileira de Enfermagem [Internet]. 2021;74(suppl 1). Available from: https://www.scielo.br/pdf/reben/v74s1/pt_0034-7167-reben-74-s1-e20200624.pdf
14. Agenda de Compromissos para a Saúde Integral da Criança e Redução da Mortalidade Infantil — Ministério da Saúde [Internet]. www.gov.br. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-crianca/publicacoes/agenda-de-compromissos-para-a-saude-integral-da-crianca-e-reducao-da-mortalidade-infantil/view>
15. Villela DAM, Gomes MF da C. O impacto da disponibilidade de dados e informação oportuna para a vigilância epidemiológica. Cadernos de Saúde Pública. 2022;38(7).
16. Takemoto MLS, Menezes M de O, Andreucci CB, Nakamura-Pereira M, Amorim MMR, Katz L, et al. The tragedy of COVID-19 in Brazil: 124 maternal deaths and counting. International Journal of Gynecology & Obstetrics. 2020 Jul 29;151(1).
17. García-Vera C, Castejón-Ramírez S, Laín Miranda E, Hernández Abadía R, García Ventura M, Borque Navarro E, et al. COVID-19 in children: clinical and epidemiological spectrum in the community. European Journal of Pediatrics. 2021 Aug 18;181(3):1235–42.
18. Moro Stochero H, Souza Antunes C, Najjar Smeha L, Cruz da Silva S, Stein Backes MT, Stein Backes D. Percepções de gestantes e puérperas no contexto de pandemia da covid-19. Avances en Enfermería. 2022 Jun 13;40(1supl).





ANEXOS.

ANEXO A – Documentos de Aprovação de trabalho CGES/SESAU

051/2024



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL

TERMO DE RESPONSABILIDADE E AUTORIZAÇÃO

A Secretaria Municipal de Saúde de Campo Grande MS - SESAU, autoriza a realização da pesquisa proposta pelo (a) pesquisador (a), Jaqueline Lorrainy Marques Romanosque, inscrito (a) no CPF/MF sob n.º. 011.926.631-81, portador (a) do documento de Identidade sob n.º. 8791226-0/2024, residente e domiciliado (a) à Rua/Av. St. Agostinho Ruy de Azevedo, N.º 4455, Bairro: Pernambuco, nesta Capital, telefone n.º. 67 981299926, pesquisador (a) do Curso de Medicina da Família e Comunidade da Instituição Secretaria Municipal de Saúde com o título do Projeto de Pesquisa: "EFEITO DA INFECÇÃO POR COVID-19 NO PÚBLICO MATERNO-INFANTIL NO MATO GROSSO DO SUL", orientado (a) pela Professor (a) Valéria Saraçeni, inscrito (a) no CPF/MF sob n.º. 674.075.287-72, portador (a) do documento de Identidade sob n.º. 52-39836-5, residente e domiciliado (a) à Rua/Av. Plácido de Carvalho, 455, bairro, N.º. 455, Bairro: Estado Novo - RJ, nesta cidade, telefone n.º. _____, professor (a) e pesquisador (a) do Curso de Medicina da Família e Comunidade da Instituição Secretaria Municipal de Saúde Rio de Janeiro.

O Pesquisador (a), firma o compromisso de manter o sigilo das informações obtidas do banco de dados da Secretaria Municipal de Saúde, assumindo a total responsabilidade por qualquer prejuízo ou dano à imagem dos pacientes cadastrados na SESAU. Fica advertido (a) de que os nomes e/ou qualquer referência aos dados do paciente devem ser mantidos em sigilo, não podendo em hipótese alguma serem divulgados, devendo ser consultada a gestão da unidade de saúde, sobre quaisquer referências aos dados analisados.

A pesquisas científicas envolvendo seres humanos, só será iniciada após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), de acordo com resolução n. 466/202 (Conselho Nacional de Saúde).

Vale ressaltar que a visita restringir-se-á somente a observação e entrevistas não sendo permitido fotos e/ou procedimentos.

Após a conclusão, o pesquisador deverá entregar uma cópia para esta Secretaria.

Campo Grande - MS, 24 de maio de 2024.

Jaqueline Lorrainy Marques Romanosque
Pesquisador (a)

Valéria Saraçeni
Orientador(a)

Cyrola de Albuquerque Mendes
Coordenador-Geral de Educação em Saúde/SESAU

Cyrola de Albuquerque Mendes
Coordenador-Geral de Educação em Saúde
SESAU





SESAU **ANEXO I**
Instrumento de Avaliação do Projeto de Pesquisa Científica

Nome do Autor: _____
Instituição: _____
Assunto: _____
Data de entrega: _____

Este formulário deve ser preenchido pelo avaliador, com base no projeto de pesquisa apresentado. O avaliador deve marcar com um X a opção que melhor descreve a qualidade do projeto.

Item	Excelente	Bom	Regular	Pouco Bom	Pouco Regular	Insatisfatório
1. A metodologia utilizada é adequada para o estudo proposto?						
2. O projeto de pesquisa apresenta uma justificativa clara e convincente?						
3. O projeto de pesquisa apresenta uma revisão bibliográfica adequada?						
4. O projeto de pesquisa apresenta uma metodologia adequada?						
5. O projeto de pesquisa apresenta uma análise estatística adequada?						
6. O projeto de pesquisa apresenta uma discussão adequada?						
7. O projeto de pesquisa apresenta uma conclusão adequada?						
8. O projeto de pesquisa apresenta uma apresentação adequada?						
9. O projeto de pesquisa apresenta uma linguagem adequada?						
10. O projeto de pesquisa apresenta uma formatação adequada?						

Assinatura do Avaliador: _____
Data: _____

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE AVALIAÇÃO CRÍTICA DO JBI PARA ESTUDOS QUE RELATAM DADOS DE PREVALÊNCIA

Revisão: 01/2020 Data: 22/05/2023

Nome: Angela Maria Lorenz Número do registro: _____

	Sim	Não	Não se aplica
1. As características da amostra foram adequadas para representar a população-alvo?	☒	☐	☐
2. Os participantes do estudo foram recrutados de forma adequada?	☒	☐	☐
3. O tamanho da amostra foi adequado?	☒	☐	☐
4. Os supostos de estudo e os resultados foram descritos em detalhes?	☒	☐	☐
5. A análise de dados foi realizada com estatística suficiente da amostra selecionada?	☒	☐	☒
6. Foram usados métodos válidos para a identificação de variáveis?	☒	☐	☐
7. A amostragem foi realizada de forma precisa e confiável para todos os participantes?	☒	☐	☐
8. Foram usadas análises estatísticas adequadas?	☐	☐	☒
9. A taxa de resposta foi adequada e, caso contrário, a taxa total de resposta foi justificada adequadamente?	☐	☐	☒

© 2010. Todos os direitos reservados. A JBI concede a uso pessoal do usuário. Não é permitida a reprodução ou a distribuição. Todos os direitos reservados. Todos os direitos reservados. Todos os direitos reservados.

Lista de verificação de avaliação crítica para estudos





ANEXO B - normas de formatação do periódico “Revista Gestão & Saúde (ISSN 1982-4785)” - Qualis Periódicos 2017-2020 - B1

Diretrizes para Autores

FORMATAÇÃO DO MANUSCRITO

Os textos devem ser preparados por até **04 autores** e devem digitados usando-se:

- Formato Microsoft Word;
- Papel tamanho A4;
- Espaçamento 1,5 entre linhas em todo o texto;
- Fonte Times New Roman, tamanho 12;
- Margens inferior e laterais de 2cm e superior de 3cm.
- O texto deve conter entre 11 a 15 páginas, incluindo as Referências.

INSTRUÇÕES PARA O PREPARO DOS MANUSCRITOS

O artigo deverá conter no mínimo 11 e no máximo 15 páginas, incluindo título, resumo, conteúdo em si, quadros, tabelas, gráficos, ilustrações, notas, referências, anexos e apêndices.

Página de identificação: No documento para avaliação deve conter apenas o título do artigo (máximo de 16 palavras) em português, inglês e espanhol, sem abreviaturas e siglas. A sequência de apresentação do mesmo deve ser iniciada pelo idioma em que o artigo estiver escrito. Se for baseado em relatório de pesquisa, tese ou dissertação, monografia de final de curso, indicar o título, ano e instituição onde foi apresentada.

Atenção: Deve ser apresentado no **documento suplementar**, em alinhamento justificado, conciso, informativo; nome(s) completo de até **04 autor(es)**, indicando no rodapé da página a formação universitária, titulação, a função que exerce(m), a instituição a qual pertence(m), títulos e formação profissional, endereço para troca de correspondência, incluindo e-mail e telefone para contato. Solicitamos que seja incluído o **ORCID** de todos os autores ao submeter o artigo no portal da Revista. (Documentos suplementares: <http://periodicos.unb.br/index.php/rgs/copyrightNotice/>)

Resumo: Deve ser apresentado na primeira página do trabalho com no mínimo **150** e no máximo **200 palavras**, nas versões em português, inglês (abstract) e espanhol (resumen), na mesma sequência do título, em espaçamento simples, fonte Times New Roman 12.

Atenção: Não serão aceitos resumos títulos destacados com objetivo, método, resultados e conclusão.

Palavras-chave: Ao final de cada resumo devem ser apontados de 3 a 5 palavras-chave, em Português (Descritores), Espanhol (Descriptores), e Inglês (Key words), conforme os “Descritores em Ciências da Saúde” da Biblioteca Virtual em Saúde (<http://decs.bvs.br/http://decs.bvs.br/Â>), que permitam identificar o assunto do trabalho.

Introdução: Apresentação e delimitação do assunto tratado, os objetivos da pesquisa e outros elementos necessários para situar o tema do trabalho. Os objetivos do texto devem especificar de maneira clara e sucinta a finalidade da pesquisa/trabalho, com detalhamento dos aspectos que serão. Os objetivos, se pertinentes, podem ser definidos como gerais ou específicos a critério do autor.





Revisão da Literatura: Levantamento selecionado da literatura sobre o assunto que serviu de base investigação do trabalho proposto. Proporciona os antecedentes para a compreensão do conhecimento atual sobre um assunto e esclarece a importância do novo estudo. Em algumas áreas, já existe a tendência de limitar a revisão apenas aos trabalhos mais importantes, que tenham relação direta com a pesquisa desenvolvida, priorizando as publicações mais recentes. Quando não houver necessidade de um capítulo para a Revisão da Literatura em função da extensão histórica do assunto, ela poderá ser incluída na Introdução, caso seja **ensaio teórico ou artigos de revisão**.

Métodos: Descrição completa dos procedimentos metodológicos que permitam viabilizar o alcance dos objetivos. Devem ser apresentados: dados sobre o local onde foi realizada a pesquisa, população estudada, tipo de amostra, variáveis selecionadas, material, equipamentos, técnicas e métodos adotados para a coleta de dados, incluindo os de natureza estatística.

Resultados: Devem ser apresentados de forma clara e objetiva, sem interpretações ou comentários pessoais, podendo para maior facilidade de compreensão, estarem acompanhados por gráficos, tabelas, figuras, fotografias, etc.

Discussão: Deve restringir-se aos dados obtidos e aos resultados alcançados, enfatizando os novos e importantes aspectos observados e discutindo as concordâncias e divergências com outras pesquisas já publicadas.

Conclusão: Corresponde aos objetivos ou hipóteses de maneira lógica, clara e concisa, fundamentada nos resultados e discussão, coerente com o título, proposição e métodos.

Citações: Para citações "ipsis literis" de referências deve-se usar aspas na sequência do texto. As citações de falas/depoimentos dos sujeitos da pesquisa deverão ser apresentadas em letra tamanho 12, em estilo itálico e na sequência do texto.

Notas de rodapé: Deverão ser indicados por asterisco, iniciadas a cada página e restritas ao mínimo indispensável.

Tabelas, figuras ou gráficos: A elaboração das tabelas deve seguir as "Normas de Apresentação Tabular" estabelecidas pelo Conselho Nacional de Estatística e publicadas pelo IBGE (1993), **limitadas ao máximo de cinco no total**. Quando a tabela for extraída de outro trabalho, a fonte original deve ser mencionada logo abaixo da mesma.

Apêndices e anexos: Devem ser evitados, conforme indicação da norma NBR 6022.

Fotos: Serão publicadas exclusivamente em P&B, sem identificação dos sujeitos, a menos que acompanhadas de permissão por escrito de divulgação para fins científicos.

Agradecimentos: Contribuições de pessoas que prestaram colaboração intelectual ao trabalho como assessoria científica, revisão crítica da pesquisa, coleta de dados entre outras, mas que não preencham os requisitos para participar de autoria, devem constar dos "Agradecimentos", no final do trabalho, desde que haja permissão expressa dos nomeados. Também poderão ser mencionadas, as instituições que deram apoio, assistência técnica e outros auxílios.

Errata: Após a publicação do artigo, se os autores identificarem a necessidade de uma errata, deverão enviá-la aos editores da Revista imediatamente e de preferência por e-mail.





Referências: São limitadas a 18, exceto nos artigos do tipo "ensaio teórico", numeradas consecutivamente na ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto. Devem ser normalizadas de acordo com Estilo Vancouver, norma elaborada pelo International Committee of Medical Journals Editors (<http://www.icmje.org>). Devem ser identificadas no texto por números arábicos sobrescritos e entre parênteses, sem espaços da última palavra para o parênteses. Ao fazer a citação sequencial de autores, separe-as por um hífen, devendo ser indicados o primeiro e o último, ex.: (1-4); quando intercalados, os números deverão ser separados por vírgula, ex.: (1-2,4). A lista apresentada no final do trabalho deve ser numerada de forma consecutiva e os autores mencionados de acordo com a sequência em que foram citados no texto, sem necessidade do número entre parênteses. As URLs para as referências devem ser informadas quando possível. Ex: 1. Scherer MDA, Pires D, Schwartz Y. Trabalho coletivo: um desafio para a gestão em saúde. Rev. Saúde Pública [Internet]. 2009 Aug [cited 2020 July 31]; 43(4): 721-725. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000400020&lng=en.
<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102009000400020>.

Obs.: A veracidade das referências é de responsabilidade dos autores. Referências não contempladas nos exemplos descritos não serão aceitas.





ANEXO C – ficha de identificação dos autores

Revista
Gestão & Saúde
ISSN 1982-4785 Journal of Management and Health

Ficha de Identificação do(a)s autor(a)(es):

Autor 1:

Nome completo: Jaqueline Lorrainy Marques Romanosque

Formação Profissional: Médica

Títulos Acadêmicos: Residente em Medicina da Família e Comunidade Cargo e Instituição a qual está vinculado: Médica residente em Secretaria Municipal de Saúde de Campo Grande -MS parceira com a Fiocruz

Cargo e Instituição a qual está vinculado: Secretaria Municipal de Campo Grande – MS

Endereço Profissional Completo:
Avenida Senador Antônio Mendes Canale, 1159, BL 05 ap 209, CEP 79070-295

Telefone: 67 98199927

E-mail: jaqueline.romanosque@ufms.br

ORCID: 0009-0008-7014-230X

Autor 2:

Nome completo: Valéria Saraceni

Formação Profissional: Médica

Títulos Acadêmicos: Doutoria em Saúde Pública – ENSP – Fiocruz – Ano de conclusão : 2005

Cargo e Instituição a qual está vinculado: Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro – RJ

Endereço Profissional Completo:
Rua Afonso Cavalcanti, 455 sala 809 - Cidade Nova - Rio de Janeiro - RJ – CEP 20211-901

Telefone: 21 993532829

E-mail: valsaraceni@gmail.com

ORCID: 0000-0001-7360-6490

UnB

