

O EFEITO DA COVID-19 SOBRE A ASSISTÊNCIA AO PRÉ-NATAL NO ESTADO DE RONDÔNIA: UM ESTUDO DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA.

THE EFFECT OF COVID-19 ON PRENATAL CARE IN THE STATE OF RONDÔNIA: AN INTERRUPTED TEMPORAL SERIES STUDY.

Cristiane de O. S. Gonçalves da Silva¹; Fabiana Silva de Souza²; Tainara L. L. Vieira Roriz³; Thalisson Franklin Coletti Baptista⁴

¹Acadêmica de Medicina, Faculdade Metropolitana de Rondônia, Graduada em Psicologia pela Universidade Luterana do Brasil, crisgoncalves@me.com, <http://lattes.cnpq.br/3566920252144678>; ²Orientadora, Docente na Faculdade Integradas Aparício Carvalho - FIMCA, Fisioterapeuta pela Faculdade de Reabilitação do Rio de Janeiro, fabiana.souza@fimca.com.br, <http://lattes.cnpq.br/2177651361226223>; ³Acadêmica de Medicina, Faculdade Metropolitana de Rondônia, Graduada em Odontologia pelo Centro Universitário São Lucas, roriztainara@gmail.com, <http://lattes.cnpq.br/5822799406030108>; ⁴Acadêmico de Medicina, Faculdade Metropolitana de Rondônia, Graduado em Biomedicina pelo Centro Universitário São Lucas, thalisson_100@hotmail.com, <http://lattes.cnpq.br/3973625495170984>.

DOI: <https://doi.org/10.37157/fimca.v10i1.691>

RESUMO

Introdução: A Covid-19 é uma doença respiratória infecciosa que rapidamente se alastrou pelo mundo, gerando impactos significativos e sendo reconhecida como pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2020. Esse agravo causou impacto direto e indireto em diversas áreas da saúde pública, como por exemplo no cuidado pré-natal. **Objetivo:** Analisar o efeito da pandemia de SARS COV-2 (COVID-19) na assistência pré-natal no estado de Rondônia. **Materiais e Métodos:** Este artigo foi conduzido através de um estudo do tipo ecológico utilizando dados disponíveis no Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC). Para verificar o efeito da covid-19 sobre o cuidado pré-natal, considerado aqui como o número médio de consultas pré-natal e o tempo de início do pré-natal, foi utilizado um modelo de série temporal interrompido. **Resultados e Discussão:** De janeiro de 2010 a dezembro de 2022 foram notificados 248564 nascimentos no estado de Rondônia. O ano que registrou o maior número de nascimentos foi o de 2018 (n = 28091) já o ano com a menor quantidade de nascimentos notificados foi o de 2021 (n = 25427). **Conclusão:** Os resultados evidenciam que as gestantes realizavam em média 7,83 consultas pré-natais antes da pandemia, enquanto depois da pandemia não houve uma alteração drástica nesse valor, sendo que, em média, as gestantes realizavam cerca de 7,90 consultas pré-natais por mês.

Palavra-chave: Covid-19, pré-natal, gestante, pandemia, Rondônia.

ABSTRACT

Introduction: COVID-19 is an infectious respiratory disease that has quickly spread around the world, generating significant impacts, and being recognized as a pandemic by the World Health Organization (WHO) in 2020. This appeal caused a direct and indirect impact in various areas of public health, such as prenatal care. **Objective:** To analyze the effect of the Sars COV-2 pandemic (COVID-19) on prenatal care in the state of Rondônia. **Materials And Methods:** This article was conducted through an eco-type of study using data available in the live birth system (SINASC). To verify the effect of COVID-19 on prenatal care, considered here as the average number of prenatal consultations and the time of prenatal care, a temporal series model was used interrupted. **Results and Discussion:** From January 2010 to December 2022, 248564 births were reported in the state of Rondônia. The year that recorded the highest number of births was 2018 (n 28091) the year with the smallest number of births notified was 2021 (n 25427). **Conclusion:** The results show that pregnant women performed an average of 7.83 prenatal consultations before the pandemic, while after the pandemic there was no drastic change in this amount, and on average pregnant women performed about 7.90 consultations prenatal per month.

Keywords: Covid-19, prenatal, pregnant, pandemic, Rondônia.

INTRODUÇÃO

A Síndrome Respiratória Aguda Grave 2 (SARS-CoV-2), popularmente conhecida como Covid-19, teve seu primeiro caso descrito em Wuhan na China no final do ano de 2019, sendo reconhecida como pandemia em 2020 pela Organização Mundial da Saúde (Brasil, 2020a), pois teve um assustador número de óbitos diários mundialmente, o Brasil reconheceu a ocorrência de estado de calamidade pública através do decreto nº 6 de 2020 (Brasil, 2020b). Considerando todas as adversidades causadas pela pandemia, às perdas de vida e o colapso na saúde pública, chamando a atenção para os casos da assistência ao pré-natal.

Em março de 2020, a OMS (Brasil, 2020c) passou a considerar as gestantes participantes do grupo de risco da Covid-19, com fundamentos de que o período gestacional traz consigo inúmeras e intensas alterações à mulher, sejam elas hormonais ou psicológica, o corpo passa por uma série de mudanças físiológicas deixando-as mais suscetíveis ao risco de diversas infecções, podendo ser citada a infecção respiratória a qual é um fator de risco para a doença, e também depois ser registrado números de casos de óbitos consideráveis em gestantes, e a partir desses óbitos foi onde começaram várias mudanças durante o período do pré-natal.

Os principais sintomas da infecção podem ser tosse, dor de garganta, coriza, anosmia, ageusia, diarreia, dor abdominal, calafrios, mialgia, fadiga, cefaleia, aumento da temperatura

axilar (acima de 38 °C), hipertensão, dispnéia, taquicardia, hipóxia e em casos mais graves as gestantes entram em trabalho de parto com menos de 34 semanas, levando a um desfecho desfavorável e a possível morte materna (MASCARENHAS, et. al. 2020, p.05).

Conforme os avanços da pandemia foram estabelecidas estratégias de prevenção, medidas de controles, planos de contingências emergenciais que visavam conter a proliferação deste vírus letal. Costa (2021) corrobora que diante desta realidade onde o vírus da Covid-19 propaga-se rapidamente no mundo todo deixando vulneráveis diversos grupos de pessoas, principalmente as com doenças pré-existentes, é necessário a devida atenção ao cuidado de multiprofissional às mulheres que se encontram no ciclo- gravídico-puerperal, pois às complicações para a gestante e o feto são graves. Em busca de uma assistência de qualidade em que fosse possível a redução da morbimortalidade materna e infantil os profissionais devidamente capacitados deveriam identificar conforme cada período gestacional os riscos inerentes (Marques, 2020).

O exame pré-natal deve ser iniciado assim que a gravidez é descoberta, o Ministério da Saúde preconiza a realização de, no mínimo 06 (seis) consultas de acompanhamento pré-natal, sendo preferencialmente, uma no primeiro trimestre, duas no segundo e três no terceiro semestre da gestação. Preconiza também a realização da primeira consulta pré-natal seja realizada até o quarto mês de gestação. A assistência pré-natal é responsável por acolher a gestante

durante toda a gravidez e contribui, entre muitos fatores, para a identificação de possíveis riscos e prevenção de complicações que possam vir a ocorrer durante o período da gestação, por meio de uma ação integrativa e multidisciplinar que deve acontecer de forma rotineira e ser organizada para atender às reais necessidades da população de gestantes (BRASIL, 2000b).

No entanto, no cenário pandêmico muitas gestantes tiveram problemas mentais, sentimentos de ansiedade e depressão associados, devido ao medo de transmissão vertical do vírus para seus bebês, dificuldade do acesso aos serviços de pré-natais (SILVA, *et al.*, 2021). Neste sentido, diante da necessidade de assistência de qualidade às gestantes na pandemia e na complexidade destes casos, fizeram-se necessários mais estudos a fim de compreender os impactos gerados às gestantes no pré-natal no período de 2020 e 2021 com objetivo de reduzir as complicações, aumentar a sobrevivência e gerar um atendimento qualificado para essa população.

A pandemia tem causado na população mundial, inúmeras repercussões na saúde, especialmente nos mais vulneráveis, como os idosos, portadores de comorbidades e principalmente as gestantes, devido às alterações na imunofisiologia e nos sistemas cardiopulmonares, que as tornam mais suscetíveis. Elas são acometidas desproporcionalmente por manifestações mais agressivas da doença, associadas a altas taxas de morte materna, aborto espontâneo e restrição de crescimento intrauterino (SANTOS, *et al.*, 2021, p.02).

Considerando a temática abordada, a pandemia acarretou na readaptação de profissionais médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem às novas padronizações para atendimento no caso de manifestações clínicas, fora do habitual, mantendo sempre o devido cuidado e atenção à gestante. Seguindo o exposto este trabalho analisou o impacto da Síndrome Respiratória Aguda Grave 2 (SARS-CoV2) ou tecnicamente chamada de Covid-19 sobre a assistência pré-natal no ano de 2020 e 2021 no estado de Rondônia, através de dados coletados pelo Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC).

É desafiador a assistência de qualidade às mulheres gestantes em tempos de pandemia Covid-19, demanda dos profissionais extremas responsabilidades e resiliência perante as mais adversas situações e patologias apresentadas. Entretanto é relevante às estratégias criadas visando garantir uma experiência única e um pré-natal seguro e tranquilo.

MATERIAIS E MÉTODOS

Obtenção de dados e tipo de estudo

Para verificar o impacto da covid-19 sobre a assistência pré-natal foi realizado um estudo ecológico. Nesse caso foram utilizadas informações coletadas rotineiramente pelo Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC) disponível no Sistema Único de Saúde pelo DATASUS.

No SINASC é possível obter informações sobre recém-nascido (i.e peso ao nascer, apgar, raça/cor, sexo, etc), da mãe (i.e escolaridade, raça/ cor, idade, etc), do parto (i.e tipo de parto, dado do parto, etc) e assistência (i.e número de consultas pré-natal, início do pré-natal, etc). Essa base possui uma alta taxa de completude, sendo que na maioria dos casos a quantidade de informações nas variáveis não ultrapassa 10% (Brasil, 2013). Esses dados são armazenados originalmente pelo Ministério da Saúde e estão disponibilizados sobre a CC-by 4.0 (Creative Commons AttributionLicense) portanto não há necessidade de aprovação do comitê de ética para a utilização dos mesmos.

Análises estatísticas

Para caracterizar a população de estudo variáveis referentes a mãe, recém-nascido e parto foram sumarizadas na forma de proporção utilizando técnicas de estatística descritiva e as variações numéricas utilizando a mediana.

O impacto da pandemia de covid-19 na assistência pré-natal foi quantificada utilizando um modelo autorregressivo de médias móveis (ARIMA), sendo que para cada um de nossos desfechos (i.e número de consultas pré-natal, tempo de início da consulta pré-natal, um modelo ARIMA foi gerado. Nesse caso, ajustamos um modelo ARIMA (p,q,d)(P,Q,D) a série de cada um dos desfechos de interesse usando a função auto arima do pacote forecast do software estatístico livre R (RDevelopment Core Team, 2005). Os dados do período de janeiro de 2010 a dezembro de 2018 (antes da pandemia de covid 19 (APC)), para gerar as previsões mensais de dados não utilizados no modelo (*out-of-sample*) referente ao período de janeiro de 2019 a dezembro de 2019 (durante a pandemia de covid 19 (DPC)). As previsões foram convertidas em um dos desfechos de interesse e os valores mensais preditos foram comparados com os valores reais. Valores observados fora do intervalo de conferenciados valores preditos foram considerados como sendo mudanças significativas.

RESULTADOS

De janeiro de 2010 a dezembro de 2022 foram notificados 248564 nascimentos no estado de Rondônia. O ano que registou o maior número de nascimentos foi o de 2018 (n = 28091) já o ano com a menor quantidade de nascimentos notificados foi o de 2021 (n = 25427) (Figura 1).

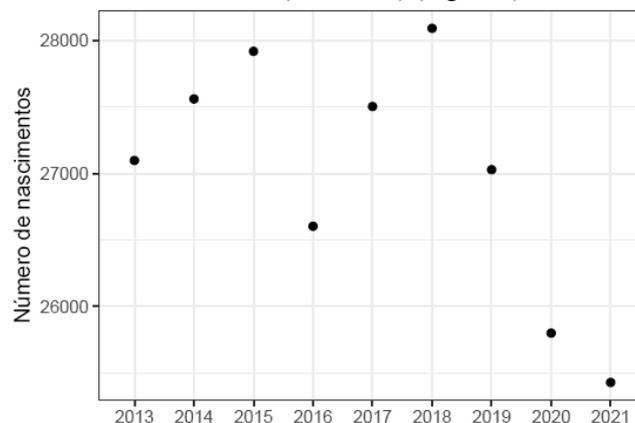


Figura 1. Série temporal de nascimentos no estado de Rondônia no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2021.

Sobre as características da mãe é possível observar que a maior proporção se declara como não branca 68.0% (n = 183758) com mediana de idade de 25 anos (IIQ 21 – 30 anos) e que apresentam tempo de estudo entre 8 e 11 anos (55,5%; n = 137871). Quanto ao que se refere ao pré-natal elas realizaram uma mediana de 8 consultas (IIQ 6 – 9) e iniciaram o pré-natal no segundo mês da gestação (IIQ 2 – 3) (Tabela 1).

É possível dividir a série temporal do número médio de visitas pré-natal em dois períodos: (i) antes da pandemia de covid 19 (APC), nesse caso, utilizamos para compor essa série dados que vão de janeiro de 2014 a abril de 2020 e (ii) durante a pandemia de covid 19 (DPC) (maio de 2020 até setembro de 2022).

Nesse caso, as gestantes realizavam em média 7,83 consultas pré-natais APC (DP = 0,38) enquanto DPC não houve uma alteração drástica nesse valor, sendo que, em média, as

gestantes realizavam cerca de 7,90 consultas pré-natais por mês. Entretanto, o modelo utilizado nesse trabalho permitiu explorar alterações na dinâmica da série temporal mensalmente.

Tabela 1. Principais características das mães que deram a luz no estado de Rondônia no período de Janeiro de 2010 a dezembro de 2021.

Características das Mães	População Geral n (%) N = 248564
Raça cor auto reportada	
Branca	51059 (20,5)
Não Branca	183758 (73,9)
Escolaridade mãe	
Sem escolaridade	963 (0,03)
[1,3] anos	6362 (2,05)
[4,7] anos	50836 (20,5)
[8,11] anos	137871 (55,5)
>= 12 anos	46912 (18,9)
Idade*	25 (21 - 30)
Número de consultas pré-natal*	6 (8 - 9)
Mês de início do pré-natal*	2 (2 - 3)

* Variáveis descritas utilizando mediana e intervalo interquartil.

Nesse caso, dois resultados importantes merecem ser pontuados. Primeiro logo após a notificação da pandemia há um aumento acima do esperado no número de consultas pré-natal que uma gestante realiza. Segundo, quando consideramos um intervalo de tempo maior (aproximadamente 12 meses) é possível notar uma queda no número médio de consultas que uma gestante realiza (Figura 2).

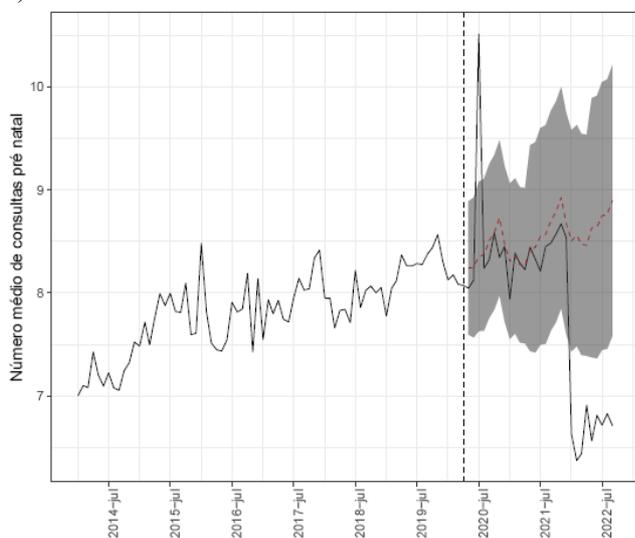


Figura 2. Resultado de modelo autorregressivo integrado de médias móveis (ARIMA) para o número médio de consultas pré-natais realizados por gestantes no estado de Rondônia no período de janeiro de 2014 a setembro de 2022.

DISCUSSÃO

O Ministério da Saúde, (Brasil, 2020a), refere-se que o pré-natal é a consulta rotineira que a mulher realiza durante o período gestacional onde o médico instrui a gestante sobre a gravidez, o parto, o puerpério e sana todas as dúvidas relacionadas à gestação, solicita exames adequados para avaliação da mãe e do bebê. O profissional com os exames em mãos saberá detectar a idade gestacional, sexo do bebê, se há risco nessa gestação e se houver, saberá classificá-la.

Evidencia-se que as gestantes, durante o pré-natal

realizaram uma mediana de 8 consultas (IIQ 6 – 9) e iniciaram o pré-natal no segundo mês da gestação (IIQ 2 – 3), dados Ministério da Saúde apresenta que as gestantes infectadas com o vírus da Covid-19 têm maior chance de ter pré-eclâmpsia, infecções graves, admissão na Unidade de Terapia Intensiva, mortalidade materna, parto prematuro, maior índice de morbidade neonatal grave e maior índice de morbidade perinatal grave e mortalidade perinatal e as mulheres assintomáticas apresentam maior risco de morbidade materna e pré-eclâmpsia.

O comportamento dessa infecção no período gravídico- puerperal apresentou grande mudança ao longo do tempo. Em 2020 a letalidade em gestantes internadas foi de 5,5% e a de puérperas 12,9%, entretanto, em 2021 a letalidade passou a 11,5% em gestantes internadas e 22,3% em puérperas. A piora no desfecho materno não se trata de achado esperado, pois houve aumento da testagem e melhora da assistência, o que levaria à queda dos índices de letalidade. Acredita-se que a causa pode estar vinculada à maior agressividade, durante o período gravídico, da variante Gamma do vírus SARS-Cov2, atualmente predominante no País (BRASIL, 2021, p. 07).

Estudos refletem que as gestantes apresentam maior gravidade durante o período do terceiro trimestre e no puerpério. Brasil, (2021) salienta que a proporção de óbitos foi de 5% no primeiro trimestre, 21% no segundo trimestre, 37% no terceiro trimestre, 33% no puerpério e 4% naquelas com idade gestacional ignorada. A alta taxa de morbimortalidade durante o período puerperal provém normalmente de casos de gestantes que evoluíram gravemente a partir do terceiro trimestre e houve necessidade de um parto antecipado visando salvar a vida tanto da mãe quanto do filho.

A presença de comorbidades aumenta o risco de evolução desfavorável e, muitas vezes, nos casos graves se identifica a presença de mais de uma patologia prévia. Das que evoluíram a óbito, 26% eram obesas, 23% apresentavam alguma cardiopatia, 21% eram diabéticas, 8% tinham asma brônquica, 4% imunodepressão e 2% doença hematológica (BRASIL, 2021).

No presente estudo as gestantes realizavam em média 7,83 consultas pré-natais APC (DP = 0,38) enquanto DPC não houve uma alteração drástica nesse valor, sendo que, em média, as gestantes realizavam cerca de 7,90 consultas pré-natais por mês. Salienta-se que a crise mundial ocasionada pelo Covid-19 trouxe inúmeros reflexos sobre a sociedade e as mais diversas patologias, em um estudo feito por Paixão et al., (2021) há uma comprovação de que o isolamento social fez com a gestante encontra-se mais dificuldades, por estar afastada do seu vínculo de apoio (familiares e amigos), e com isso gera um fator de depressão, associado também as notícias de óbitos por casos confirmados de Covid-19. Outro fator que gerou problemas às gestantes são os cancelamentos das consultas, por conta de casos confirmados ou suspeitos de Covid-19 e consultas por teleatendimento (DING et al., 2021).

Araújo (2020) reflete que durante este período pandêmico foi possível comprovar a eficácia das medidas contingenciais previamente estabelecidas que visasse manter o fluxo de atendimento, estender o tempo entre cada consulta ou criar novas formas de acesso ao sistema de saúde. Conforme Silva (2021), no ensejo de conscientizar as gestantes sobre a importância do pré-natal ao parto e ao puerpério, as publicações educativas de vídeos nas redes sociais foram de grande relevância. É válido mencionar que a educação em saúde são ações necessárias a toda a sociedade que se conscientiza com informações que são necessárias ao seu estado e ajuda a reduzir riscos.

Nota-se que quando foi decretado o estado de pandemia ocorreu um elevado aumento no número de consultas que habitualmente as gestantes realizam, é sabido que diante da pandemia da Covid-19 é necessário um olhar mais atento e estruturação de estratégias ao pré-natal, por tratar-se de gestantes e puérperas que estão mais suscetíveis a efeitos adversos decorrentes deste vírus. Santos et. al. (2021) salienta que os sinais e sintomas mais comuns como a ansiedade, perda de apetite, insônia, falta de concentração, ataques de pânico e culpa visando minimizar os impactos à saúde mental das gestantes.

Conforme a Organização Pan-americana de Saúde (2020) apud Santos (2021, p. 03):

O Brasil durante período de janeiro a agosto de 2020, teve hospitalizadas 5.274 gestantes, 0,9% dessas internações foram relacionadas a Infecção Respiratória Aguda Grave (IRAG), sendo 2.256 confirmadas com COVID-19, dentre elas 135 vieram a óbito. As regiões com maior índice de casos são: Sudeste com 885 casos, seguido do Nordeste 744, Norte 312, Centro-Oeste 163 e Sul 152. Já a faixa etária com maior índice de óbitos é entre 30 e 39 anos, seguido daquelas de 20 a 29 anos. Dentre os óbitos foram observados no terceiro trimestre de gestação 56,3%, no segundo trimestre, 33,8% e no primeiro trimestre, 4,4%.

Entretanto é relevante avaliar que quando se analisa um intervalo de tempo maior (aproximadamente de 12 meses), após o conhecimento de todos acerca da pandemia e sua gravidade e métodos de evitar a propagação, nota-se uma queda no número médio de consultas realizados pelas gestantes. Santos et. al. (2021) corrobora que a pandemia reforçou a necessidade da evolução do sistema de saúde, dos princípios de redesenhar o cuidado com o pré-natal independentemente da pandemia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao presenciar a pandemia da Covid-19, considerando a escassez de estudos inicialmente, a respeito desse vírus letal e não compreendendo as consequências da gravidade desta doença nesta fase gestacional da vida da mulher ela passa a associar inúmeros sentimentos a medos e incertezas. Essa crise sanitária trouxe inúmeros reflexos sobre a sociedade e as mais diversas patologias, o isolamento social fez com a gestante encontra-se mais dificuldades, por estarem afastadas do seu vínculo de apoio (familiares e amigos), gerando um fator de depressão, associada também as notícias de óbitos por casos confirmados de Covid-19.

Esta pesquisa tornou-se extremamente relevante ao identificar que houve 248564 nascimentos no estado de Rondônia no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2022, tendo seu ápice de registro de nascimento, com o total de 28091, em 2018 e um declínio em 2021 com o total de 25427 nascimentos. Entretanto, os indicadores apresentam que elas realizaram uma média de 8 consultas de pré-natal, nos quais é válido salientar que logo que ocorreu a pandemia houve um aumento acima do esperado do número de consultas pré-natal e que na análise posterior a pandemia, avaliando 12 meses, aconteceu uma queda considerável do número médio de consultas.

Tomando como norte essas considerações, os impactos à assistência ao pré-natal no estado de Rondônia no ano de 2020 e 2021, alcançou o objetivo desta pesquisa ao analisar a necessidade de que os profissionais se adaptem aos novos parâmetros de atendimento, repensem sua atuação no processo de cuidar visando acolher e proporcionar bem-estar às mulheres durante o período gestacional reduzindo ou impedindo maiores impactos desta doença tanto à gestante quanto ao feto. Refletiu a necessidade de compreender como a alta procura de gestantes ao

pré-natal na pandemia e seu declínio pós-pandemia. Torna-se relevante a participação dos governos em um movimento integrador e educativo, em que as mães sejam conscientizadas sobre a importância que tem o pré-natal para sua gestação independentemente se as consultas estiverem um tempo maior entre cada uma, ou seja, utilizado a telemedicina como recurso de cuidar e proteger.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Faculdade Metropolitana, pelo apoio sedio pelo do centro Gilmar Nascimento em orientações quanto a confecção deste artigo. Professor Moreno Magalhães com todo suporte de dados e informações referente ao tema.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Danielle Silva et al. **Atenção à Saúde da Mulher no Pré-Natal e Puerpério em tempos de COVID-19: uma revisão descritiva**. Research, Society and Development, v. 9, n. 9, 2020.
- BRASIL, Ministério da Saúde. **Universidade Aberta do Sus (UNASUS). Organização Mundial de Saúde declara pandemia do novo Coronavírus**. 2020. Disponível em <<https://www.unasus.gov.br/noticia/organizacao-mundial-de-saude-declara-pandemia-de-coronavirus>>. Acesso em 18 nov. de 2021.
- _____, Senado Federal. **Decreto Legislativo Nº 6, DE 2020**. 2020. Disponível em <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/portaria/dlg6-2020.htm>. Acesso em 18 nov. 2021.
- _____, Conselho Nacional De Saúde, **Recomendação Nº 039, De 12 De Maio De 2020**. 2020. Disponível em <<https://conselho.saude.gov.br/recomendacoes-cns/1169-recomendacao-n-039-de-12-de-maio-de-2020>>. Acesso em 18 nov. de 2021.
- _____, Ministério Da Saúde, **Como é transmitido – 2021**. Disponível em <<https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/como-e-transmitido>>. Acesso em 19 novembro de 2021.
- _____. **Peso ao Nascer: Uma Abordagem Nutricional**. 2013. Disponível em <<https://bvsm.s.saude.gov.br>> Acesso em 20 junho de 2022.
- COSTA, Tais Pereira et al. **Os desafios da enfermagem obstétrica no início da pandemia da COVID-19 no Estado do Pará**. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, v. 10, n. 3, 2021.
- DING W, et al. **Knowledge, Attitudes, practices, and influencing factors of anxiety among pregnant women in Wuhan during the outbreak of COVID-19: a cross-sectional study**. BMC Pregnancy and Childbirth; 2021.
- MARQUES, E. S. et al. **A violência contra mulheres, crianças e adolescentes em tempos de pandemia pela COVID-19: panorama, motivações e formas de enfrentamento**. Cadernos de Saúde Pública, 2020. Disponível em <<https://www.scielo.br>> Acessado em 20 de novembro de 2022.
- MASCARENHAS VHA, CAROCI-BECKER A, VENÂNCIO KCMP, BARALDI NG, DURKIN AC, RIESCO MLG. **COVID-19 and the production of knowledge regarding recommendations during pregnancy: a scoping review**. Rev. Lat. Am Enfermagem 2020. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.4523.3348>> Acesso em 05 de Maio de 2022.
- _____. **Alerta Epidemiológica: COVID-19 enlembarazo**. Pan American Health Organization. 2020. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1117103>> Acessado em 05 de abril de 2022.
- PAIXAO JN, et al. **A solidão materna diante das novas orientações em tempos de SARS-COV-2: um recorte brasileiro**. Revista Gaúcha de Enfermagem, 2021.
- R DEVELOPMENT CORE TEAM. **R: A language and environment for statistical computing**. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. 2005. ISBN 3-900051-07-0. Disponível em <<http://www.R-project.org>> Acessado em 22 de janeiro de 2023.
- SANTOS, Ana Luisa Costa; SANTOS, Lorena Thamara Rocha; TELES, Raísa Monteiro; TELES, Sara Carolina Silva. **Principais Impactos Gerados No Manejo Das Gestantes Durante O Pré-Natal Frente A Pandemia Da Covid-19**. 2021. Disponível em <<https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/14741>>. Acesso em 20 de junho 2022.
- SILVA PEREIRA, Camila et al. **Assistência ao pré-natal em tempos de pandemia**. 2021.