

## Características Maternas e Neonatais: Uma Comparação do Período Pré-pandemia e Pandemia de Covid-19

Maternal And Neonatal Characteristics: A Comparison Of The Pre-pandemic And Covid-19 Pandemic Period

Características Maternas Y Neonatales: Comparación Del Período Prepandémico Y De La Pandemia Covid-19

### RESUMO

Objetivo: Comparar características maternas e neonatais nos períodos pré-pandemia e pandemia de Covid-19 no Estado do Paraná. Métodos: Estudo descritivo de abordagem quantitativa, baseado em dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos, dos anos de 2019 e 2020 no Estado do Paraná. Os dados foram coletados em setembro de 2022. Foi utilizada estatística descritiva, teste qui-quadrado de Pearson para comparar os anos e medida V de Cramer para avaliar a associação das variáveis. O estudo foi autorizado sob os pareceres nº 3.032.650/2018 e nº 5.620.752/2022. Resultados: Foram 298.818 nascimentos no Paraná. Comparando os anos de 2019 e 2020, houve diferenças significativas, a um nível de significância de 5%, mas ao avaliar as razões de tamanho e efeito, a associação entre os dois anos é muito fraca (<0,05). Conclusão: A pandemia de covid-19 não refletiu nas características maternas e neonatais. Os resultados contribuem para o aprimoramento das ações de saúde.

**DESCRIPTORIOS:** COVID-19; Recém-nascido; Gravidez; Cuidado pré-natal; Sistemas de informação em saúde.

### ABSTRACT

Objective: To compare maternal and neonatal characteristics in the pre-pandemic and pandemic periods of Covid-19 in the state of Paraná. Methods: This is a descriptive study with a quantitative approach, based on data from the Live Birth Information System for 2019 and 2020 in the state of Paraná. The data was collected in September 2022. Descriptive statistics, Pearson's chi-square test to compare the years and Cramer's V measure to assess the association between variables were used. The study was authorized under reports no. 3.032.650/2018 and no. 5.620.752/2022. Results: There were 298,818 births in Paraná. Comparing the years 2019 and 2020, there were significant differences at a 5% significance level, but when evaluating the size and effect ratios, the association between the two years is very weak (<0.05). Conclusion: The COVID-19 pandemic did not affect maternal and neonatal characteristics. The results contribute to the improvement of health actions.

**DESCRIPTORS:** COVID-19; Newborn; Pregnancy; Prenatal care; Health information systems.

### RESUMEN

Comparar las características maternas y neonatales en los períodos prepandémico y pandémico del Covid-19 en el estado de Paraná. Métodos: Se trata de un estudio descriptivo con abordaje cuantitativo, basado en datos del Sistema de Información de Nacidos Vivos de 2019 y 2020 en el estado de Paraná. Los datos fueron recolectados en septiembre de 2022. Se utilizó estadística descriptiva, test chi cuadrado de Pearson para comparar los años y medida V de Cramer para evaluar la asociación entre variables. El estudio fue autorizado bajo los informes nº 3.032.650/2018 y nº 5.620.752/2022. Resultados: Se registraron 298.818 nacimientos en Paraná. Comparando los años 2019 y 2020, hubo diferencias significativas a un nivel de significación del 5%, pero al evaluar el tamaño y los coeficientes de efecto, la asociación entre los dos años es muy débil (<0,05). Conclusión: La pandemia de COVID-19 no afectó las características maternas y neonatales. Los resultados contribuyen a la mejora de las acciones sanitarias.

**DESCRIPTORES:** COVID-19; Recién nacido; Embarazo; Atención prenatal; Sistemas de información en salud.

RECEBIDO EM: 17/07/2024 APROVADO EM: 19/09/2024

**Como citar este artigo:** Silveira GR, Piran CMG, Mori MM, Félix VB, Lehmkuhl CSF, Teles GA, Shibukawa BMC, Merino MFGL, Vieira VCL, Furtado MD. As características maternas e neonatais: Uma comparação do período de pré-pandemia de covid-19. Saúde Coletiva (Edição Brasileira) [Internet]. 2025 [acesso ano mês dia];15(92):13686-13693. Disponível em: DOI: 10.36489/saudecoletiva.2025v15i92p13686-13693

- ID Gabriela Rufino da Silveira**  
Enfermeira. Universidade do Oeste do Paraná.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2956-2483>
- ID Camila Moraes Garollo Piran**  
Mestra em Enfermagem. Universidade Estadual de Maringá.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9111-9992>
- ID Mariana Martire Mori**  
Enfermeira. Universidade Estadual de Maringá.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1744-3580>
- ID Vinícius Basseto Félix**  
Mestre em Estatística. Universidade Estadual de Maringá.  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0965-4224>
- ID Camila Siqueira Floresta Lehmkühl**  
Enfermeira. Universidade Estadual de Maringá.  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-2490-7289>
- ID Gilvanuza de Amorim Teles**  
Enfermeira. Hospital Universitário Regional de Maringá.  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4056-7149>
- ID Bianca Machado Cruz Shibukawa**  
Pós-doutora em Enfermagem. Docente no Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7739-7881>
- ID Maria de Fátima Garcia Lopes Merino**  
Doutora em Enfermagem. Docente no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6483-7625>
- ID Viviane Cazetta de Lima Vieira**  
Doutora em Enfermagem. Docente no Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3029-361X>
- ID Marcela Demitto Furtado**  
Doutora em Enfermagem. Docente no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1427-4478>

## INTRODUÇÃO

A covid-19 (coronavirus disease 2019), doença correlacionada com a infecção pelo vírus Sars-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2), surgiu no final do ano de 2019 em Wuhan, província de Hubei, na China; e em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a pandemia<sup>1</sup>

Diante das mudanças na prestação de cuidados durante a pandemia, o contato

físico entre as gestantes, bebês e profissionais de saúde ficaram restritos, levando a uma adaptação dos modelos de assistência de pré-natal, parto e puerpério, o que afetou de forma geral o cuidado direcionado à saúde materno-infantil<sup>2</sup>.

A adequada atenção ao pré-natal relaciona-se à melhores resultados perinatais à medida que identifica precocemente os riscos à saúde do bebê e da gestante, por meio de exames complementares, consultas periódicas e avaliação física<sup>3</sup>. Sabe-se, portanto,

que durante a pandemia as gestantes enfrentaram dificuldades no acesso aos serviços de saúde e acompanhamento do pré-natal em razão de cancelamento, teleatendimento ou adiamento das consultas, nos casos de suspeita ou confirmação de covid-19<sup>4</sup>.

Estudo realizado em duas cidades na China, Wuhan e Chongqing, durante a pandemia, identificou que a fim de reduzir a transmissão vertical do vírus, ocorreu um aumento sugestivo do parto cesáreo e amamentação

por mamadeira<sup>5</sup>.

As gestantes diagnosticadas com covid-19 possuem riscos significativamente maiores de complicações graves durante a gravidez em comparação com aquelas sem diagnóstico. A covid-19 eleva o risco de pré-eclâmpsia/eclâmpsia/síndrome HELLP, encaminhamentos para Unidades de Terapia Intensiva (UTI) ou níveis mais complexos de atendimento e infecções que demandam de antibióticos, partos prematuro e baixo peso ao nascer. Os riscos neonatais graves, incluindo permanência de sete dias ou mais na Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), índice de morbidade neonatal grave são maiores em grupo de mulheres diagnosticadas com covid-19<sup>6</sup>.

Diante disso, globalmente a infecção por covid-19 durante a gravidez foi associada a um risco substancial de morbimortalidade nos desfechos perinatais, especialmente em casos sintomáticos ou com comorbidades associadas, em comparação com as gestantes não infectadas<sup>6</sup>. Considerando o exposto, surgiu a seguinte questão problematizadora: “Qual o perfil epidemiológico materno e neonatal antes e durante a pandemia de covid-19 no Estado do Paraná?”.

Acredita-se que a identificação das características epidemiológicas da gestação e parto antes e durante a pandemia de covid-19 no estado do Paraná, possam subsidiar reflexões acerca do aprimoramento na gestão dos serviços de saúde direcionados à população materno-infantil. Nesse sentido, o estudo tem como objetivo comparar as características maternas e neonatais no período pré-pandemia e pandemia de Covid-19 no Estado do Paraná.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa do tipo descritivo, a partir de dados secundários extraídos do Sistema de Informação de Nascidos Vivos, referente aos anos de 2019 e 2020 no Estado do Paraná.

O estado do Paraná localiza-se na região Sul do Brasil, com uma população de aproximadamente 11.597.484 habitantes e com Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,749<sup>7</sup>. As macrorregionais de saúde são divididas em Leste, Oeste, Norte e Noroeste, e são subdivididas em vinte e duas regionais de saúde<sup>8</sup>.

Os dados foram coletados no mês de setembro de 2022 e posteriormente organizados e sintetizados em uma planilha Excel 2016.

As variáveis analisadas foram:

a) Perfil sociodemográfico materno: idade (< 20 anos, de 20 a 34 anos, ≥ 35 anos), escolaridade (< oito anos, ≥ oito anos), situação conjugal (Solteira, casada, viúva e divorciada), raça/cor (brancas, negras, pardas, amarelas), número de filhos (sem filhos, 1 a 3 filhos, 4 ou mais filhos).

b) Características de pré-natal e parto: trimestre do início do pré-natal (primeiro, segundo e terceiro trimestre), número de consultas pré-natal (nenhuma, de 1 a 3, de 4 a 6, 7 ou mais), tipo de parto (vaginal, cesáreo).

c) Características do recém-nascido: sexo (masculino, feminino), idade gestacional dos RN (Menos de 22 semanas, 22 a 27 semanas, 28 a 31 semanas, 32 a 36 semanas, 37 a 41 semanas, 42 semanas ou mais), peso ao nascer (<2500g, ≥2500g a 3999g, >4000g), Apgar no 5º minuto, malformações congênitas (sim, não).

A princípio, foi realizada uma análise descritiva dos resultados para a obtenção de tabelas de frequência, com o intuito de caracterizar as observações. Além disso, utiliza-se também métricas resumos para as variáveis numéricas contínuas: mínimo, primeiro quartil (P25), mediana, terceiro quartil (P75), máximo, média e coeficiente de variação (CV). A análise comparativa foi realizada por meio do teste qui-quadrado

de associação dado por:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

Em que  $r$  é o número de linhas,  $c$  é o número de colunas,  $O_{ij}$  as frequências observadas e  $E_{ij}$  as frequências esperadas da tabela de contingência das variáveis em questão. Desta forma é possível comparar a distribuição de duas amostras, a fim de comparar suas respectivas proporções. A partir do teste qui-quadrado é possível avaliar a significância estatística, porém seu cálculo é sensível para amostras grandes, assim é possível calcular uma medida de tamanho de efeito que pondere este fator.

A medida  $V$  de Cramer estima o tamanho de efeito entre duas variáveis, ou seja, quão forte ou não é associação entre elas, e é dada por:

$$\sqrt{\frac{\chi^2}{n * \min(l-1, c-1)}}$$

Em que  $\chi^2$  é a estatística do teste qui-quadrado,  $n$  é o número total de observações da amostra,  $l$  e  $c$  são o número de níveis das variáveis testadas<sup>9</sup>. O  $V$  de Cramer varia entre 0 e 1, em que quanto mais próximo de 1 mais forte é a associação.

A pesquisa foi autorizada pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá, sob os Pareceres nº 3.032.650/2018 e nº 5.620.752/2022.

## RESULTADOS

No período de 2019 a 2020 foram registrados 298.818 nascimentos no estado do Paraná. Referente as características sociodemográficas, no ano de 2019 tiveram 152.525 mulheres que pariram, com idades de 10 a 62 anos, com idade média de 27,50 anos,

além disso, 86,40% (n=140.274) apresentaram escolaridade maior que oito anos de estudo e 52,15% (n=64.585) sem companheiros. Já no ano de 2020, tiveram-se 146.292 partos, com idade média de 27,62 anos, 86,87% (n=126.582) com escolaridade maior que oito anos e 53,62% (n=63.564) sem companheiros (Tabela I).

**TABELA I – CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS MATERNAS DAS GESTANTES DO ESTADO DO PARANÁ NOS ANOS DE 2019 E 2020. MARINGÁ, PARANÁ, BRASIL, 2022.**

Perfil sociodemográfico						
	2019		2020		Tes	
	N	%	N	%	Valor p	V de Cramer
Idade materna					< 0,001*	0,0145
< 20 anos	18.702	12,2	16.587	11,3		
0 a 34 anos	108.598	71,2	105.007	71,7		
≥ 35 anos	25.223	16,5	24.695	16,8		
Escolaridade					0,0014*	0,0077
Nenhuma	233	0,15	202	0,14		
1 a 3 anos	1.649	1,09	1.613	1,11		
4 a 7 anos	18.793	12,3	17.322	11,8		
8 a 11 anos	89.981	59,2	86.863	59,6		
12 ou mais	41.293	27,1	39.719	27,2		
Situação conjugal					< 0,001*	< 0,001*
Solteira	62.030	50,0	60.916	51,3		
Casada	59.261	47,8	54.976	46,3		
Viúva	284	0,23	261	0,22		
Divorciada	2.271	1,83	2.387	2,01		
Raça/cor					< 0,001*	0,0116
Branca	111.353	73,6	105.346	72,8		
Preta	4.115	2,72	4.359	3,01		
Amarela	583	0,39	564	0,39		
Parda	34.614	22,9	33.981	23,4		
Indígena	470	0,31	491	0,34		
Número de filhos vivos					< 0,001*	0,0072
Sem filhos	64.685	42,5	61.032	41,9		
1 a 3 filhos	82.850	54,5	79.921	54,9		
4 ou mais filhos	4.434	2,92	4.482	3,08		

\*Valor p < 0,05.

Observou-se, que todas as variáveis foram estatisticamente significativas apresentando o valor  $p < 0,001$ , permitindo salientar que a pandemia refletiu nas características sociodemográficas de nascimento conforme o teste qui-quadrado,

mas ao avaliar o valor da medida de tamanho e efeito, nota-se que a associação é muito fraca  $< 0,05$  (Tabela I).

As métricas dos resumos para variável “idade da mãe” são muito próximas comparando os anos de 2019 e 2020,

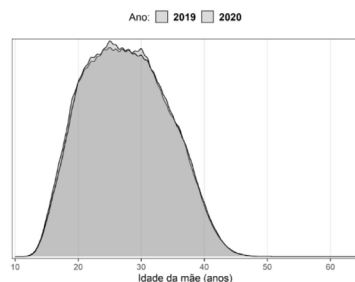
em que a média de 2020 é pouco maior (0,12 anos). Além disso, nota-se que o coeficiente de variação de ambos os anos denota variação moderada em torno da média (Tabela II).

**TABELA II – MÉTRICA DE RESUMOS PARA VARIÁVEIS IDADE DA MÃE (ANOS) DO ESTADO DO PARANÁ DE 2019 E 2020. MARINGÁ, PARANÁ, BRASIL, 2022.**

Perfil sociodemográfico		
	2000	2020
N	152.525	146.291
Valores ausentes	2	2
Mínimo	10	12
P25	22	22
Mediana	27	27
P75	32	32
Máximo	61	64
Média	27,50	27,62
CV	23,87%	23,70%

A Figura 1 evidencia a similaridade de comportamento da idade da mãe entre os anos, tendo uma maior densidade de nascimentos próxima aos 25 anos, mostrando que os nascimentos de 2019 e 2020 possuem uma assimetria positiva. Além disso, nota-se que os coeficientes de variação de ambos os anos possuem variação moderada em torno da média, sendo 23,87% em 2019 e 23,70% em 2020.

Figura 1- Gráfico de densidade da idade da mãe por ano. Maringá, Paraná, Brasil. 2022.



Com relação às características de gestação e parto averiguou-se que a maioria dos pré-natais foram iniciados no primeiro trimestre de gestação ( $p < 0,001$ ), com mais de 7 consultas de acompanhamento ( $p < 0,001$ ), e com mais partos cesarianos ( $p < 0,001$ ) em ambos os anos (Tabela III). Ademais, ao nível

de significância de 5%, as características de gestação e parto tem evidências amostrais significativas que a pandemia influenciou nessas variáveis. Ao avaliar a força de associação, as características de gestação e parto em ambos os anos tiveram associação muito fraca ( $< 0,05$ ).

**TABELA III – CARACTERÍSTICAS DE GESTAÇÃO E PARTO NO ESTADO DO PARANÁ NOS ANOS DE 2019 E 2020. MARINGÁ, PARANÁ, BRASIL, 2022.**

Perfil sociodemográfico						
	2019		2020		Teste	
	N	%	N	%	Valor p	V de Cramer
Trimestre do início do pré-natal					$< 0,001^*$	0,0082
Primeiro trimestre	132.684	88,4	126.605	87,9		
Segundo trimestre	15.197	10,1	15.019	10,4		
Terceiro trimestre	2.175	1,45	2.305	1,6		

Número de consultas pré-natal					< 0,001*	0,0121
Nenhuma	1.033	0,68	1.119	0,77		
De 1 a 3	3.740	2,45	4.028	2,76		
De 4 a 6	17.121	11,2	16.840	11,5		
7 ou mais	130.457	85,6	124.145	84,9		
Tipo de parto					< 0,001*	0,0256
Vaginal	57.204	37,5	51.270	35,0		
Cesáreo	95.220	62,4	94.944	64,9		

\*Valor p < 0,05.

\*\*Foram excluídos dos dados ignorados

Ademais, as características do recém-nascido observaram-se que no ano de 2019 nasceram mais crianças do sexo masculino que em 2020 ( $p < 0,001$ ). Pode-se observar que a maioria das crianças nasceram a termo ( $p = 0,0039$ ), com peso adequado ( $p < 0,001$ ) e com boa vitalidade ( $p = 0,0035$ ), notando-se que há evidências de diferença significativa entre os anos de 2019 e 2020 (Tabela IV). O valor da medida de tamanho de efeito, em que se nota que todas apresentam uma associação muito fraca ( $< 0,05$ ).

**TABELA IV – CARACTERÍSTICAS DO RECÊM-NASCIDO DO ESTADO DO PARANÁ NOS ANOS DE 2019 E 2020. MARINGÁ, PARANÁ, BRASIL, 2022.**

Características dos recém-nascidos						
	2019		2020		Teste	
	N	%	N	%	Valor p	V de Cramer
Sexo					< 0,001*	0,0279
Feminino	74.337	48,7	75.373	51,5		
Masculino	78.176	51,2	70.900	48,4		
Idade gestacional dos RN					0,0039*	0,0076
Menos de 22 semanas	52	0,03	49	0,03		
22 a 27 semanas	738	0,49	725	0,5		
28 a 31 semanas	1.528	1,01	1.439	0,99		
32 a 36 semanas	13.828	9,13	13.624	9,37		
37 a 41 semanas	133.58	88,2	127.68	87,8		
42 semanas ou mais	1.691	1,12	1.815	1,25		
Peso ao nascer					< 0,001*	0,0069
< 2.500g	13.421	8,8	12.672	8,66		
2.500g a 3.999g	132.311	86,75	126.697	86,61		
≥ 4.000kg	6.789	4,45	6.914	4,73		
Apgar no 5º min.					< 0,001*	0,0069
0 a 3	480	8,8	12.672	8,66		
4 a 6	1.163	86,75	126.697	86,61		
7 a 10	150.46	4,45	6.914	4,73		

\*Valor p < 0,05.

\*\*Foram excluídos dos dados ignorados



## DISCUSSÃO

Os achados no presente estudo demonstraram que o perfil epidemiológico materno e neonatal antes e durante a pandemia de covid-19 tiveram diferenças significativas, com o nível de significância de 5%, mas devido ao tamanho amostral é necessário avaliar as medidas de tamanho e efeito, as quais mostram associação fraca. Diante disso, o estudo possibilitou uma comparação do perfil de nascimento nos anos de 2019 e 2020, permitindo que se tenha uma visão geral dos desfechos perinatais durante a pandemia de covid-19 no estado do Paraná.

A Atenção Primária a Saúde (APS) é uma importante ferramenta de combate a pandemia da covid-19, pois desenvolve estratégias de combate a transmissão viral devido ao seu enfoque coletivo e territorial. Esse modelo assistencial, devido a abordagem comunitária, impacta positivamente na rede de cuidado e na saúde populacional<sup>10</sup>. Ainda, a APS diante do cenário pandêmico reorganizou seu processo de trabalho ressaltando a educação em saúde proporcionando, assim, o autocuidado<sup>11</sup>.

Nesse contexto, o enfermeiro tem um papel assistencial e gerencial, atuando principalmente na orientação da população, especialmente na atenção pré-natal detectando e prevenindo precocemente patologias relacionadas ao período gestacional. As principais ações do enfermeiro na atenção pré-natal são especialmente direcionadas à promoção à saúde, prevenção de doenças, detecção precoce de patologias que afetam a saúde materna e fetal e educação em saúde, buscando prevenir a contaminação viral, o cuidado acentua-se no terceiro trimestre, visto que é o período de término de desenvolvimento fetal e de maior ansiedade materna<sup>12</sup>.

O perfil epidemiológico de gestantes mais acometido pela covid-19 no Brasil são mulheres pardas, com ensino médio completo, com idade entre 20 e 34 anos, com isso é necessário o desenvolvimento de ações para a redução da transmissão

viral e óbitos, principalmente em casos mais graves<sup>12</sup>. Conforme um estudo realizado na China, do qual foram analisadas 38 gestantes que se contaminaram, evidencia-se que a faixa etária foi de 26 a 40 anos<sup>13</sup>.

O início do acompanhamento de pré-natal ocorreu em sua maioria no primeiro trimestre e as sendo realizados sete ou mais consultas, em ambos os anos. Estudo identificou que a contaminação das gestantes por covid-19 predominou no terceiro trimestre com incidência de 50,3%, sendo o momento da gravidez com maior risco para a doença, o restante dos casos se distribuiu no puerpério e outros trimestres<sup>12,14</sup>. Ademais, existe um risco ampliado de abortos em mulheres que testaram positivo para covid-19 devido a associação do efeito do vírus no processo inflamatório e na placenta, induzindo o aborto espontâneo e redução do crescimento fetal<sup>15</sup>.

O parto cesáreo foi o mais registrado no Paraná em ambos os anos, mostrando que mesmo com o fator externo da pandemia não houve mudança nos percentuais da escolha da via de parto. Diferente de duas meta-análises, que ao analisar os estudos incluídos mostraram que houve um aumento significativo nos registros de cesarianas, principalmente em pacientes que eram diagnosticadas com covid-19<sup>16,17</sup>. Há registros de uma maior taxa de partos cesarianas em mulheres com covid-19 que mulheres sem a doença em estudo<sup>14</sup>.

As gestações que requerem cesarianas por condições médicas são de 10-15%, contudo a escolha dessa via de parto é mais frequente em países desenvolvidos e em desenvolvimento<sup>18</sup>. O Brasil no ano de 2018 foi o país da América do Sul com o maior índice de cesáreas<sup>14</sup>. Evidenciando uma taxa de 55% de partos cesáreas realizados no país em 2021<sup>19</sup>.

Em relação a idade gestacional do recém-nascido, foi encontrada diferença ao comparar os dois anos estudados, contudo houve predominância

de nascimentos a termo. A pandemia é associada com a prematuridade, pois há uma maior incidência de recém-nascidos internados em UTIN nascidos de gestantes com covid-19<sup>17,20</sup>. Durante o período pandêmico, ocorreu 23% de casos prematuros, os quais a maioria decorrente a causas iatrogênicas por comprometimento materno-fetal<sup>21</sup>.

Foi possível observar com relação ao Apgar no 5º minuto, ocorreu um maior número de nascimentos de bebês com boa vitalidade. Um estudo de meta-análise, indica que neonatos filhos de mulheres diagnosticadas com covid-19 apresentaram maiores chances de riscos de sofrimento fetal, prematuridade e internação em UTIN ao comparar com recém-nascidos de mulheres sem covid-19<sup>22</sup>.

A respeito aos pesos de nascimento, esse mostrou-se adequado durante o período de estudo. Todavia, no ano de 2020, as taxas neonatais de baixo peso, obtidas em 15 revisões sistemáticas, tiveram um intervalo de 7,8 – 47,4%, sendo o estudo com a maior amostra a de 7,8% com 20/256 recém-nascido<sup>23</sup>.

Levando em consideração esses aspectos, a pandemia associa-se a um maior risco de desenvolvimento de morbidades no período perinatal, sendo associado principalmente a doenças críticas e complicações durante o parto<sup>24</sup>. Contudo, os achados demonstram que ao comparar os dois anos estudados, a pandemia no ano de 2020, não impactou nos desfechos perinatais no estado do Paraná. Quanto às limitações deste estudo, deve-se considerar os dados incompletos e ignorados que não foram incluídos na análise e seu poder restrito de generalização, uma vez que traz uma realidade local. Além disso, por meio desses dados não foi possível estimar o número de mulheres que foram infectadas por covid-19. Entretanto, o estudo contribui para reflexões em relação a saúde no período gestacional e de nascimento em um período anterior a pandemia e durante a pandemia de covid-19, permitindo que se tenha um

olhar para as gestantes e para as possíveis mudanças que podem ocorrer para a melhoria da sua assistência na área da saúde pública.

A pandemia de covid-19 não refletiu nas variáveis sociodemográficas, de gestação e parto e do recém-nascido, ao comparar as características maternas e neonatais o período pré-pandemia

e pandemia de covid-19 no estado do Paraná. Sendo assim, o estudo permitiu a identificação do perfil materno e neonatal e demonstrou as semelhanças das variáveis nos anos de 2019 e 2020, subsidiando dados para o aprimoramento da gestão nos serviços de saúde e na atenção à saúde materno-infantil. A atuação da enfermagem na APS é

fundamental para os bons índices nos desfechos perinatais. Sugere-se a elaboração de estudos futuros que analisem as características perinatais no Brasil durante todo o período pandêmico e abordem as principais patologias do período gestacional.

## REFERÊNCIAS

- World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic [Internet]. World Health Organization. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019> (2022, accessed 21 Ago 2022).
- Gold S, Clarfield L, Johnstone J, Diambomba Y, Shah PS, Whittle W, Abbasi N, Arzola C et al. Adapting obstetric and neonatal services during the COVID-19 pandemic: a scoping review. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2022;22(1):119. doi: <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04409-4>.
- Silva ALM da, Oliveira AS, Ruas BJS, Barbosa LPLP, Landim ME de PA, Bruno RR, de Freitas SSF, Santos TM et al. Os impactos no pré-natal e na saúde mental de gestantes durante a pandemia de COVID-19: uma revisão narrativa. *Revista Eletrônica Acervo Científico*. 2021;34:e8633. doi: <https://doi.org/10.25248/rea.e8633.2021>.
- Ding W, Lu J, Zhou Y, Wei W, Zhou Z, Chen M. 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;21(1). doi: <https://doi.org/10.1186/s12884-021-03561-7>.
- Liu X, Chen M, Wang Y, Sun L, Zhang J, Shi Y, Wang J, Zhang H et al. Prenatal anxiety and obstetric decisions among pregnant women in Wuhan and Chongqing during the COVID 19 outbreak: a cross sectional study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2020;127(10):1229–40. doi: <https://doi.org/10.1111/1471-0528.16381>.
- Villar J, Ariff S, Gunier RB, Thiruvengadam R, Rauch S, Kholin A, Roggero P, Prefumo F et al. Maternal and neonatal morbidity and mortality among pregnant women with and without COVID-19 infection: the INTERCOVID multinational cohort study. *Pediatrics JAMA [Internet]*. 2021;175(8). doi: <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2021.1050>.
- Paraná. Cidades e Estados. IBGE [Internet]. Available from: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pr.html>. [accessed 22 Ago 2022].
- Brasil. Regionais de Saúde. Secretaria da Saúde. Available from: <https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/Regionais-de-Saude>. [accessed 22 Ago 2022].
- Harald Cramer. *Mathematical Methods Of Statistics* [Internet]. Internet Archive. 1946. Available from: <https://archive.org/details/in.ernet.dli.2015.223699>. [accessed 02 Set 2022].
- Medina MG, Giovannella L, Bousquat A, Mendonça MHM de, Aquino R. Atenção primária à saúde em tempos de COVID-19: o que fazer? *Cadernos de Saúde Pública [Internet]*. 2020; 36(8). doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00149720>.
- Geraldo SM, Farias SJM de, Sousa F de OS. A atuação da Atenção Primária no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil. *Research, Society and Development*. 2021;10(8):e42010817359. doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i8.17359..>
- Peres GP, Ferraz JG, Matos AFM, Zöllner MSA. Perfil epidemiológico das gestantes infectadas pela covid-19. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases [Internet]*. 2022;26:102587. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2022.102587>.
- Schwartz DA. An Analysis of 38 Pregnant Women with COVID-19, Their Newborn Infants, and Maternal-Fetal Transmission of SARS-CoV-2: Maternal Coronavirus Infections and Pregnancy Outcomes. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine*. 2020; 144 (7): 799–805. doi: <https://doi.org/10.5858/arpa.2020-0901-SA>.
- Elsaddig M, Khalil A. Effects of the COVID pandemic on pregnancy outcomes. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. 2021;73:125-136. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2021.03.004>.
- Kazemi SN, Hajikhani B, Didar H, Hosseini SS, Haddadi S, Khalili F, Mehdi M, Javad NM. COVID-19 and cause of pregnancy loss during the pandemic: A systematic review. *ProQuest [Internet]*. 2021; 1:e0255994. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255994>.
- Bellos I, Pandita A, Panza R. Maternal and perinatal outcomes in pregnant women infected by SARS-CoV-2: A meta-analysis. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2021; 256:194–204. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.11.038>
- Wei SQ, Bilodeau-Bertrand M, Liu S, Auger N. The impact of COVID-19 on pregnancy outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Canadian Medical Association Journal*. 2021; 193(16):cmaj.202604. doi: <https://doi.org/10.1503/cmaj.202604>.
- World Health Organization. Declaração da OMS sobre Taxas de Cesáreas. *Genebra 27, Suíça*. 2022. Available from: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/161442/WHO\\_RHR\\_15.02\\_por.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/161442/WHO_RHR_15.02_por.pdf). [Accessed 2 Jan 2022].
- Fundação Oswaldo Cruz. No Brasil das cesáreas, falta de autonomia da mulher sobre o parto é histórica [Internet]. Available from: <https://www.coc.fiocruz.br/todas-as-noticias/no-brasil-das-cesareas-a-falta-de-autonomia-da-mulher-sobre-o-parto-ehistorica/#:~:text=%E2%80%9CEssa%20falta%20de%20autonomia%20da,que%20elas%20realmente%20querem%20fazer>.
- Antoun L, Taweel NE, Ahmed I, Patni S, Honest H. Maternal COVID-19 infection, clinical characteristics, pregnancy, and neonatal outcome: A prospective cohort study. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology [Internet]*. 2020; 252:559–62. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.07.008>.
- Rodrigues C, Baía I, Domingues R, Barros H. Pregnancy and Breastfeeding During COVID-19 Pandemic: A Systematic Review of Published Pregnancy Cases. *Frontiers in Public Health*. 2020; 23:8. doi: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.558144>.
- Allotey J, Stallings E, Bonet M, Yap M, Chatterjee S, Kew T, Debenham L, Llavall AC et al. Clinical manifestations, risk factors, and maternal and perinatal outcomes of coronavirus disease 2019 in pregnancy: living systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2020; 1;370:m3320. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.m3320>.
- Papapanou M, Papaioannou M, Petta A, Routsis E, Farmaki M, Vlahos N, Siristatidis C. Maternal and Neonatal Characteristics and Outcomes of COVID-19 in Pregnancy: An Overview of Systematic Reviews. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021; Jan 12;18(2):596. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph18020596>.
- Brandt JS, Hill J, Reddy A, Schuster M, Patrick HS, Rosen T, Sauer MV, Boyle C et al. Epidemiology of coronavirus disease 2019 in pregnancy: risk factors and associations with adverse maternal and neonatal outcomes. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2020;224(4):389.e1-9. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.09.043>.