



**FATORES ASSOCIADOS A PREVALÊNCIA DE ANOMALIAS CONGÊNITAS E
PREMATURIDADE NO BRASIL NO PERÍODO DE 2018 A 2022**

**FACTORS ASSOCIATED WITH THE PREVALENCE OF CONGENITAL ANOMALIES
AND PREMATURITY IN BRAZIL FROM 2018 TO 2022**

**FACTORES ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DE ANOMALÍAS CONGÉNITAS Y
PREMATURIDAD EN BRASIL EN EL PERÍODO DE 2018 A 2022**

 10.56238/bocav25n75-010

Luana Patricia Weizemann

Bacharel em Enfermagem

Instituição: Centro Universitário Assis Gurgacz (FAG)

E-mail: luanapweizemann@hotmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0470-4326>

Terezinha Aparecida Campos

Mestre em Ensino nas Ciências da Saúde

Instituição: Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)

E-mail: tcamposzto@hotmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9180-3268>

Rayssa do Nascimento Sousa

Enfermeira

Instituição: Universidade Estadual do Piauí (UESPI)

E-mail: raissasousa82@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7865-1637>

Italoema Agnelo Alves Berté

Mestre em Biociências e Saúde

Instituição: Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)

E-mail: italoema01@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-3896-7108>

RESUMO

Avaliar a incidência de defeitos congênitos e prematuridade, investigando fatores maternos e perinatais associados, usando dados do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos. Estudo descritivo, retrospectivo, quantitativo. Os dados foram coletados do Painel de Monitoramento de Nascidos Vivos e de Malformações Congênitas em fevereiro de 2024, analisando os anos de 2018 a 2022. Variáveis analisadas incluíram ano de referência, duração da gestação, anomalias, idade materna, escolaridade, situação conjugal, início do pré-natal, número de consultas, tipo de gestação e etnia do recém-nascido. A taxa de prematuridade subiu de 10,99% em 2018 para 11,85% em 2022. A maioria dos nascimentos ocorreu entre 37 e 41 semanas de gestação (85,24%). A taxa de anomalias foi de 0,88%, com os maiores percentuais entre 28 e 31 semanas (3,21%) e menores entre 37 e 41 semanas (0,74%). Os dados

ressaltam a importância do pré-natal adequado na promoção da saúde materno-infantil. O início precoce do pré-natal reduz prematuridade e anomalias congênitas. Entre 2018 e 2022, a prematuridade e anomalias aumentaram, especialmente entre a 28^a e 31^a semana de gestação. Fatores como baixa escolaridade materna, poucas consultas pré-natais e condições socioeconômicas precárias aumentam taxas de prematuridade e anomalias.

Palavras-chave: Defeitos Congênitos. Nascimento Prematuro. Recém-nascido Prematuro. Sistemas de Informação.

ABSTRACT

Evaluate the incidence of congenital defects and prematurity, investigating associated maternal and perinatal factors, using data from the Live Births Information System. Descriptive, retrospective, quantitative study. Data were collected from the Live Births Monitoring Panel and Congenital Malformations Monitoring Panel in February 2024, analyzing the years 2018 to 2022. Variables analyzed included reference year, gestation duration, anomalies, maternal age, education, marital status, prenatal care initiation, number of consultations, type of pregnancy, and newborn ethnicity. The prematurity rate increased from 10.99% in 2018 to 11.85% in 2022. Most births occurred between 37 and 41 weeks of gestation (85.24%). The anomaly rate was 0.88%, with higher percentages between 28 and 31 weeks (3.21%) and lower between 37 and 41 weeks (0.74%). The data emphasize the importance of adequate prenatal care in promoting maternal and child health. Early initiation of prenatal care reduces prematurity and congenital anomalies. Between 2018 and 2022, prematurity and anomalies increased, especially between the 28th and 31st week of gestation. Factors such as low maternal education, few prenatal consultations, and poor socioeconomic conditions increase rates of prematurity and anomalies.

Keywords: Congenital Defects. Infant Premature. Information Systems. Premature Birth.

RESUMEN

Evaluar la incidencia de defectos congénitos y la prematuridad, investigando factores maternos y perinatales asociados, utilizando datos del Sistema de Información sobre Nacidos Vivos. Se trata de un estudio descriptivo, retrospectivo y cuantitativo. Los datos fueron recolectados del Panel de Monitoreo de Nacidos Vivos y de Malformaciones Congénitas en febrero de 2024, analizando los años de 2018 a 2022. Las variables analizadas incluyeron año de referencia, duración de la gestación, anomalías, edad materna, nivel educativo, estado civil, inicio del control prenatal, número de consultas, tipo de gestación y etnia del recién nacido. La tasa de prematuridad aumentó de 10,99% en 2018 a 11,85% en 2022. La mayoría de los nacimientos ocurrió entre 37 y 41 semanas de gestación (85,24%). La tasa de anomalías fue de 0,88%, con los mayores porcentajes entre 28 y 31 semanas (3,21%) y los menores entre 37 y 41 semanas (0,74%). Los datos resaltan la importancia de un adecuado control prenatal en la promoción de la salud materno-infantil. El inicio temprano del control prenatal reduce la prematuridad y las anomalías congénitas. Entre 2018 y 2022, la prematuridad y las anomalías aumentaron, especialmente entre la 28^a y 31^a semana de gestación. Factores como bajo nivel educativo materno, pocas consultas prenatales y condiciones socioeconómicas precarias incrementan las tasas de prematuridad y anomalías.

Palabras clave: Defectos Congénitos. Nacimiento Prematuro. Recién Nacido Prematuro. Sistemas de Información.

1 INTRODUÇÃO

Doenças congênitas, também conhecidas como anomalias ou malformações congênitas, são condições estruturais ou funcionais que surgem durante o desenvolvimento da vida intrauterina afetando a estrutura ou função do corpo. A maior parte das anomalias congênitas ocorre durante os primeiros três meses da gestação, período em que os órgãos do feto estão em processo de formação (TREVILATO *et al.*, 2022, MOURAD; BOZELLO; VARGAS, 2023).

As malformações fetais são categorizadas em variados tipos, incluindo aquelas de natureza estrutural, que envolvem mudanças anatômicas evidentes, bem como as funcionais, que implicam alterações no funcionamento sem modificação anatômica aparente. Além dessas, há as malformações metabólicas e comportamentais. Essas condições tendem a afetar principalmente o sistema cardíaco, a medula espinhal, além de problemas relacionados à anatomia da cabeça, sistema urinário, sistema digestivo e estruturas musculoesqueléticas (ADFP, 2021).

Elas podem ser de natureza genética, infecciosa, ambiental ou nutricional, embora, em muitos casos, a causa exata seja desconhecida. Entre as condições congênitas mais comuns e graves estão os defeitos cardíacos, malformações do tubo neural e anormalidades cromossômicas (OPAS, 2020; BRASIL, 2021a). Essas condições podem ser identificadas antes ou após o nascimento. Algumas dessas anomalias podem ser tratadas com procedimentos cirúrgicos ou não cirúrgicos, como hérnias, pé torto congênito e fissura labiopalatal, enquanto outras, como síndrome de Down, danos cardíacos e defeitos do tubo neural, podem causar efeitos ao longo da vida (WHO, 2024).

As malformações congênitas ocupam o segundo lugar como causa de morte em recém-nascidos e crianças menores de cinco anos nas Américas, sendo a prematuridade a primeira causa. Aproximadamente um em cada 33 bebês nascem com algum defeito congênito em todo o mundo; isso resulta em aproximadamente 270 mil mortes de recém-nascidos nos primeiros 28 dias de vida a cada ano. Essas malformações são responsáveis por até 21% das mortes de crianças menores de cinco anos de idade na América Latina, e um em cada cinco bebês morre por causa desses problemas nos primeiros 28 dias de vida. Embora nem todas as anomalias sejam fatais, muitas crianças que sobreviveram estão mais propensas a desenvolver deficiências em longo prazo, que exigem serviços de saúde e suporte especializados para melhorar sua qualidade de vida (OPAS, 2020; BRASIL, 2021a).

Para contextualizar, a Organização Mundial da Saúde (OMS) define um parto prematuro como aquele que ocorre antes das 37 semanas completas de gestação ou com menos de 259 dias, referindo a partir da data da última menstruação (DUM). Além disso, pode ser classificado como espontâneo, quando acontece sem intervenção médica direta ou eletivo, quando é interrompida por complicações maternas ou fetais, normalmente por indicação médica (WHO, 1977).

A primeira Assembleia Mundial de Saúde, realizada em Nova York em 1948, reconheceu a prematuridade como a principal causa global de mortalidade infantil e estabeleceu uma definição

internacional: um neonato é considerado prematuro quando seu peso ao nascer é de 2500g ou menos. Embora o Comitê da Organização Mundial de Saúde especializado em prematuridade tenha adotado essa definição internacional, ele observou que ela não seria adequada para todos os países. Em algumas regiões do mundo, essa definição ajudou a distinguir os recém-nascidos que necessitavam de cuidados especiais; no entanto, em outros países, seguir esse critério resultou em um aumento significativo no número de recém-nascidos considerados prematuros. Muitos desses bebês, de acordo com os critérios de peso ao nascer estabelecidos anteriormente, não eram prematuros e não pareciam exigir cuidados especiais. Isso levou à implementação local de diferentes faixas de peso ao nascer, causando discordâncias e dificultando a comparação (CROSSNE, 1980).

Destaca-se que os prematuros podem ser categorizados com base na idade gestacional no momento do nascimento. Um prematuro limítrofe é aquele que nasce entre 37 e 38 semanas, enquanto um prematuro moderado nasce entre 31 e 36 semanas, e um prematuro extremo é aquele nascido entre 24 e 30 semanas de idade gestacional (QUEIROZ *et al.*, 2024).

A conexão entre malformações fetais e parto prematuro é reconhecida, e as taxas de prematuridade nesses casos variam de 4% a 25% em fetos com malformações congênicas (SHAW *et al.*, 2001; GRANDI; LUCHTENBERG; RITTLER, 2007; KASE; VISINTAINER, 2007). No entanto, embora estudos indiquem uma associação entre malformações e parto prematuro, é fundamental a distinção entre parto prematuro espontâneo e parto prematuro eletivo, ou seja, clinicamente induzido, a fim de identificar fatores preditores (FUJISE, 2021).

Essas ocorrências, possuem características multifatoriais incluindo a influência da carga genética, o ambiente externo e o ambiente intrauterino (SWANSON; SINKIN, 2013). Três elementos principais, ou suas interações, podem explicar a relação entre partos prematuros e fetos com malformações: a malformação em si criando condições que favorecem o parto prematuro; um fator compartilhado que influencia tanto a malformação quanto a prematuridade; parto prematuro eletivo (FUJISE, 2021).

Algumas anomalias congênicas podem ser evitadas, impactando na melhora da qualidade de vida das crianças acometidas por meio de intervenções acessíveis, de baixo impacto financeiro para o sistema de saúde. A imunização, melhorias na alimentação e nutrição, abstenção do consumo de substâncias tóxicas, eliminação de fatores ambientais nocivos e prevenção de doenças como diabetes gestacional são alguns dos métodos pelos quais a prevenção é construída (OPAS, 2020).

Durante cada gravidez, uma mulher possui uma probabilidade de 3 a 6% de ter um bebê com uma anomalia congênita, que é conhecida como risco basal, no entanto algumas medidas durante o pré-natal podem ser adotadas como a vacinação de meninas contra a rubéola para prevenir a síndrome da rubéola congênita, e a fortificação de alimentos com ácido fólico e vitamina B-12 para evitar defeitos do tubo neural, como a espinha bífida e a anencefalia. Essas intervenções básicas demonstram que a

prevenção é uma peça-chave no cuidado materno-infantil, podendo reduzir significativamente o risco de defeitos congênitos e melhorar os resultados de saúde para mães e bebês (BRASIL, 2021a).

Em 1990 foi implementado o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) para coletar dados de nascimentos em todo o Brasil, usando a Declaração de Nascidos Vivos (DN) como documento oficial para registros e certidões de nascimento. O Ministério da Saúde (MS) encoraja gestores estaduais e municipais a utilizar os dados do SINASC para criar indicadores epidemiológicos essenciais no planejamento de ações em saúde (BRASIL, 2021b).

Monitorar nascimentos é fundamental para compreender a saúde da população e avaliar políticas na área materno-infantil. Esses indicadores permitem identificar tendências, avaliar a eficácia de intervenções e planejar estratégias para melhorar a saúde materna e infantil, assegurando uma resposta mais eficaz às necessidades de saúde dessa população.

A sexagésima terceira Assembleia Mundial da Saúde em 2010 aprovou uma resolução sobre defeitos congênitos que enfatiza a prevenção primária e a melhoria da saúde das crianças afetadas. Isso inclui melhorar os sistemas de registro e vigilância, tecnologia especializada em prevenção e cuidados, aumentar a conscientização sobre programas de rastreamento neonatal, fornecer apoio às famílias afetadas e aumentar a cooperação e pesquisa internacional (WHO, 2023).

A cada ano, a OMS e seus parceiros realizam programas de formação para vigilância e prevenção. Esses programas fornecem formação técnica sobre temas como vigilância de defeitos do tubo neural e fortificação alimentar com ácido fólico. Essas ações têm como objetivo melhorar a assistência e o cuidado às crianças e suas famílias afetadas em todo o mundo, ao mesmo tempo em que diminuem a prevalência de defeitos congênitos (WHO, 2023).

Muitas das malformações congênitas causam estigma e discriminação social, o que resulta em constrangimento, isolamento e diminuição da interação comunitária. Além disso, essas condições têm custos financeiros significativos, pois a incapacidade tem um efeito duradouro sobre as pessoas, suas famílias, os sistemas de saúde e as sociedades em geral. Esses efeitos são ainda mais graves em países de baixa e média renda, onde a convivência com uma deficiência fica ainda mais difícil devido à falta de acessibilidade e disponibilidade de serviços de apoio (WHO, 2024).

Infere-se que a carência de infraestrutura adequada e de políticas inclusivas exacerba as dificuldades enfrentadas por essas famílias, tornando o acesso a tratamentos e intervenções precoces limitados. A falta de conscientização e educação sobre malformações congênitas também contribui para a perpetuação do estigma, dificultando a integração social e o desenvolvimento pleno dos indivíduos afetados.

Nessa perspectiva, o objetivo deste estudo foi avaliar a incidência de defeitos congênitos e prematuridade, investigando os fatores maternos e perinatais associados, utilizando dados provenientes do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC), no período de 2018 a 2022.

2 MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo de abordagem quantitativa. O levantamento dos dados foi realizado a partir do Painel de Monitoramento de Nascidos Vivos e do Painel de Monitoramento de Malformações Congênitas, Deformidades e Anomalias Cromossômicas (D180 e Q00-Q99), ambos disponibilizados pelo Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis da Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, no período de 2018 a 2022.

A coleta de dados ocorreu no mês de fevereiro de 2024 e a análise se restringiu aos anos de 2018 a 2022 por serem os últimos cinco anos que possuem dados consolidados nos painéis. Além disso, o período estudado abrange tanto anos anteriores ao surgimento da pandemia causada pela COVID-19 (2018 e 2019) quanto anos em que a pandemia possuiu status de Emergência de Saúde Pública de Âmbito Internacional (2020, 2021 e 2022), possibilitando verificar possíveis correlações entre o surgimento da pandemia e a taxa de casos de malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas em prematuros.

Inicialmente, foi utilizado o Painel de Monitoramento de Nascidos Vivos para comparar as taxas de anomalias registradas entre prematuros e o total de nascidos nos anos de 2018 a 2022. Para isso, foram utilizados os seguintes filtros: “Ano de referência”: 2022; “Anomalia identificada”: Todos / Sim; “Visualização – linha”: Localidade; “Visualização – coluna”: Ano de referência.

No mesmo painel, foram levantados os números de nascimentos totais, com ou sem anomalias, prematuros ou não, entre os anos de 2018 e 2022, verificando-se a variação desses números por diferentes critérios, como: Grupo etário da mãe, Escolaridade da mãe, Raça/cor, Sexo, dentre outros. Foram adotados os seguintes filtros: “Ano de referência”: 2018 / 2019 / 2020 / 2021 / 2022; “Visualização – linha”: Localidade; “Visualização – coluna”: Grupo etário da mãe / Escolaridade da mãe / Situação conjugal da mãe / Mês de gestação em que iniciou o pré-natal / Número de consultas de pré-natal / Tipo de gravidez / Tipo de parto / Raça/cor / Sexo.

Já no Painel de Monitoramento de Malformações Congênitas, Deformidades e Anomalias Cromossômicas (D180 e Q00-Q99), foram levantados o número de anomalias congênitas por tipo, registrados entre os anos de 2018 e 2022, tanto para o total de nascimentos quanto para o nascimento de prematuros. Para isso, foram utilizados os seguintes filtros: “Ano de referência”: 2022; “Indicador”: Anomalias congênitas totais; “Visualização – linha”: Indicador; “Visualização – coluna”: Ano de referência.

Além disso, nos três levantamentos mencionados anteriormente, também foram utilizados os seguintes filtros em comum: “Local de registro”: Nascidos vivos por residência; “Abrangência”: País; “País”: Brasil; “Categoria”: Notificação de nascidos; “Estatística”: Número de nascidos; “Grupo etário da mãe (anos)”: Todos; “Escolaridade da mãe”: Todos; “Situação conjugal da mãe”: Todos; “Mês da

gestação em que iniciou o pré-natal”: Todos; “Número de consultas de pré-natal”: Todos; “Tipo de gravidez”: Todos; “Semanas de gestação”: Todos / Menos de 37 semanas (prematuros); “Tipo de parto”: Todos; “Local de nascimento”: Todos; “Nascimento foi assistido por”: Todos; “Teste de apgar no 1º minutos”: Todos; “Teste de apgar no 5º minuto”: Todos; “Grupo de Robson”: Todos; “Peso ao nascer”: Todos; “Raça/Cor”: Todos; “Sexo”: Todos; “Função do responsável pelo preenchimento”: Todos.

As variáveis quantitativas analisadas foram: ano de referência, duração da gestação, anomalias, idade materna, escolaridade materna, situação conjugal materna, mês de início do pré-natal, número de consultas pré-natal, tipo de gestação, etnia e sexo do recém-nascido. Os dados obtidos foram tabulados em uma planilha eletrônica do software *LibreOffice Calc*, o qual forneceu as médias, somas e os percentuais de cada dado analisado.

Por se tratar de um estudo conduzido com informações de um banco de dados com informações de domínio público, de acesso aberto, não foi realizada submissão a avaliação junto ao Comitê de Ética e Pesquisa de acordo com a resolução de número 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

3 RESULTADOS

Entre os anos de 2018 e 2022 houveram um total de 13.763.246 nascimentos, uma média de 2.752.649 nascimentos por ano. O nascimento de prematuros representa 11,30%, com tendência de aumento, passando de uma taxa de 10,99% em 2018 para 11,85% em 2022. A maior parte dos nascimentos ocorreu entre as semanas 37 e 41 de gestação, representando 85,24%, com a segunda maior taxa ocorrendo entre as semanas 32 e 36 (9,73%).

Por outro lado, a porcentagem de nascimentos a termo em relação ao total de nascimentos diminuiu de 87,55% em 2018 para 87,27% em 2022. Os prematuros extremos (menos de 22 semanas de gestação) representaram 0,05% do total de nascimentos, taxa que se manteve estável nos anos analisados (Tabela 1).

Tabela 1 - Número de nascimentos por semanas de gestação

Semanas de gestação	2018	2019	2020	2021	2022	Média
Menos de 22	1.442	1.483	1.322	1.298	1.378	1.385
22 a 27	14.593	14.474	13.646	13.727	13.837	14.055
28 a 31	29.741	28.758	27.837	27.712	27.281	28.266
32 a 36	277.900	271.116	265.897	261.197	260.981	267.418
Menos de 37	323.676	315.831	308.702	303.934	303.477	311.124
37 a 41	2.502.360	2.430.688	2.330.019	2.283.669	2.184.261	2.346.199
42 e mais	75.929	66.314	56.085	57.047	51.430	61.361
Mais de 38	2.578.289	2.497.002	2.386.104	2.340.716	2.235.691	2.407.560
Branco/Ignorado	42.967	36.313	35.339	32.451	22.754	33.965
Total	2.944.932	2.849.146	2.730.145	2.677.101	2.561.922	2.752.649

Fonte: SINASC, 2024.

O número de nascimentos (Tabela 2), apresentou diminuição média de 3,42% ao ano, com queda de 13,01% no total de nascimentos em cinco anos. Considerando apenas o nascimento de prematuros, houve taxa média de 1,59% ao ano. A queda mais acentuada ocorreu na faixa de 42 semanas ou mais de gestação, com decréscimo médio de 9,05%.

Tabela 2 - Taxa de variação do número de nascimentos em relação ao ano anterior

Semanas de gestação	2019	2020	2021	2022	Média
Menos de 22	2,84%	-10,86%	-1,82%	6,16%	-0,92%
22 a 27	-0,82%	-5,72%	0,59%	0,80%	-1,29%
28 a 31	-3,31%	-3,20%	-0,45%	-1,56%	-2,13%
32 a 36	-2,44%	-1,93%	-1,77%	-0,08%	-1,55%
Menos de 37	-2,42%	-2,26%	-1,54%	-0,15%	-1,59%
37 a 41	-2,86%	-4,14%	-1,99%	-4,35%	-3,34%
42 e mais	-12,66%	-15,43%	1,72%	-9,85%	-9,05%
Mais de 38	-3,15%	-4,44%	-1,90%	-4,49%	-3,50%
Branco/Ignorado	-15,49%	-2,68%	-8,17%	-29,88%	-14,06%
Total	-3,25%	-4,18%	-1,94%	-4,30%	-3,42%

Fonte: SINASC, 2024.

Houve 120.908 nascimentos com anomalias, representando 0,88% do total no período. Entre os prematuros, a taxa foi de 2%, mais que o dobro da média. A maior taxa (3,21%) ocorreu entre a 28^a e 31^a semana de gestação, enquanto a menor (0,74%) foi entre a 37^a e 41^a semana. Não se observou variação significativa nas taxas de anomalias por semana de gestação (Tabela 3).

Tabela 3 - Nascimentos com anomalias por semanas de gestação

Semanas de gestação	2018	2019	2020	2021	2022	Média
Menos de 22	36	35	24	31	18	29
22 a 27	471	450	372	392	381	413
28 a 31	1.013	969	824	872	859	907
32 a 36	5.087	4.965	4.871	4.607	4.873	4.881
Menos de 37	6.607	6.419	6.091	5.902	6.131	6.230
37 a 41	18.653	17.811	17.033	16.559	16.976	17.406
42 e mais	456	397	310	306	327	359
Mais de 38	19.109	18.208	17.343	16.865	17.303	17.766
Branco/Ignorado	216	211	162	192	149	186
Total	25.932	24.838	23.596	22.959	23.583	24.182

Fonte: SINASC, 2024.

Dos 120.908 nascimentos com anomalias identificadas (Tabela 4), o maior número foi o de malformações e deformidades congênicas no sistema osteomuscular (Q65-Q79), somando 53.902 (44,58%), enquanto o menor número ocorreu nas malformações congênicas do aparelho respiratório (Q30-Q34), somando 2.593 (2,14%).

Tabela 4 - Número de malformações identificadas discriminadas por tipo

Malformações Congênicas	2019	2019	2020	2021	2022	Média
(Q00-Q99) Malformações congênicas, deformidades e anomalias cromossômicas	25.825	24.762	23.507	22.865	23.504	24.093
(Q00-Q07) Sistema nervoso	2.889	2.778	2.424	2.355	2.358	2.561
(Q10-Q18) Olho, do ouvido, da face e do pescoço	2.232	2.198	1.970	2.026	2.035	2.092
(Q20-Q28) Aparelho circulatório	3.180	3.009	2.975	2.981	3.184	3.066
(Q30-Q34) Aparelho respiratório	619	543	462	455	514	519
(Q35-Q37) Fenda labial e fenda palatina	1.859	1.798	1.705	1.696	1.718	1.755
(Q38-Q45) Outras malformações congênicas do aparelho digestivo	1.960	1.821	1.772	1.695	1.935	1.837
(Q50-Q56) Órgãos genitais	2.446	2.276	2.217	2.080	2.089	2.222
(Q60-Q64) Aparelho urinário	794	751	667	673	692	715
(Q65-Q79) Sistema osteomuscular	11.406	11.143	10.584	10.262	10.507	10.780
(Q80-Q89) Outras malformações congênicas	1.648	1.571	1.348	1.309	1.284	1.432
(Q90-Q99) Anomalias cromossômicas não classificadas em outra parte	1.563	1.534	1.551	1.505	1.439	1.518
Total	25.932	24.838	23.596	22.959	23.583	24.182

Fonte: Dados do Painel de Monitoramento de Malformações Congênicas, Deformidades e Anomalias Cromossômicas (D180 e Q00-Q99), 2024.

A taxa de anomalias possui tendência de queda, com média de decréscimo de 2,30% no período analisado, número menor do que média da taxa de decréscimo anual do total de nascidos, que é de 3,42%. Porém ao analisar cada tipo de anomalia, há uma grande variabilidade das taxas de crescimento/decréscimo anual e por tipo de anomalia, oscilando entre uma queda de 14,92% (Malformações congênicas do aparelho respiratório (Q30-Q34), entre 2019 e 2020) e um aumento de 14,16% (Outras malformações congênicas do aparelho digestivo (Q38-Q45) entre 2021 e 2022) (Tabela 5).

Tabela 5 - Taxa de variação do número de anomalias identificadas discriminadas por tipo em relação ao ano anterior

Malformações congênicas	2019	2020	2021	2022	Média
(Q00-Q99) Malformações congênicas, deformidades e anomalias cromossômicas	-4,12%	-5,07%	-2,73%	2,79%	-2,28%
(Q00-Q07) Sistema nervoso	-3,84%	-12,74%	-2,85%	0,13%	-4,83%
(Q10-Q18) Olho, do ouvido, da face e do pescoço	-1,52%	-10,37%	2,84%	0,44%	-2,15%
(Q20-Q28) Aparelho circulatório	-5,38%	-1,13%	0,20%	6,81%	0,13%
(Q30-Q34) Aparelho respiratório	-12,28%	-14,92%	-1,52%	12,97%	-3,94%
(Q35-Q37) Fenda labial e fenda palatina	-3,28%	-5,17%	-0,53%	1,30%	-1,92%
(Q38-Q45) Outras malformações congênicas do aparelho digestivo	-7,09%	-2,69%	-4,35%	14,16%	0,01%
(Q50-Q56) Órgãos genitais	-6,95%	-2,59%	-6,18%	0,43%	-3,82%
(Q60-Q64) Aparelho urinário	-5,42%	-11,19%	0,90%	2,82%	-3,22%
(Q65-Q79) Sistema osteomuscular	-2,31%	-5,02%	-3,04%	2,39%	-1,99%
(Q80-Q89) Outras malformações congênicas	-4,67%	-14,19%	-2,89%	-1,91%	-5,92%
(Q90-Q99) Anomalias cromossômicas não classificadas em outra parte	-1,86%	1,11%	-2,97%	-4,39%	-2,02%
Total	-4,22%	-5%	-2,70%	2,72%	-2,30%

Fonte: Dados do Painel de Monitoramento de Malformações Congênicas, Deformidades e Anomalias Cromossômicas (D180 e Q00-Q99), 2024.

Taxa de nascimentos prematuros foi de 11,30%, enquanto a de anomalias foi de 0,88%. A faixa etária de 20 a 24 anos teve o maior percentual de nascimentos, enquanto as de 40 anos ou mais e até 14 anos registraram os menores percentuais, com 3,60% e 0,65%, respectivamente. As faixas de 20 a 29 anos apresentaram prematuridade abaixo de 10,74%, enquanto as faixas até 14 anos e 40 anos ou mais registraram taxas superiores a 11,86%. As anomalias foram menos frequentes nas faixas de 15 a 29 anos e mais frequentes nas de 35 anos ou mais (Tabela 6).

Tabela 6 - Taxa de prematuros e de malformações identificadas por faixa etária da mãe

Faixa etária da mãe	Nascimentos	Prematuros	Nascimentos com malformações
Até 14	0,65%	17,84%	0,88%
15 a 19	13,42%	12,30%	0,83%
20 a 24	24,47%	10,11%	0,79%
25 a 29	24,16%	10,12%	0,79%
30 a 34	20,80%	11,30%	0,85%
35 a 39	12,89%	13,21%	1,07%
40 +	3,60%	15,66%	1,70%
Branco/Ignorado	0%	12%	1,33%
Total	10%	11,30%	0,88%

Fonte: Dados do Painel de Monitoramento de Malformações Congênicas, Deformidades e Anomalias Cromossômicas (D180 e Q00-Q99), 2024.

A escolaridade materna predominou entre 8 a 11 anos (62,07%), seguida por 12 anos ou mais (21,71%). As taxas de prematuridade foram superiores a 11,86% para mães sem escolaridade (14,90%), com 1 a 3 anos (13,39%) e 4 a 7 anos de escolaridade (12,57%), diminuindo com o aumento da escolaridade, exceto na faixa de 12 anos ou mais. As malformações foram mais frequentes entre mães sem escolaridade (0,96%) ou com 1 a 3 anos de escolaridade (1%), com pouca variação nas demais faixas (Tabela 7).

Tabela 7 - Taxa de prematuros e de malformações identificadas por escolaridade da mãe

Escolaridade da mãe	Nascimentos	Prematuros	Nascimentos com malformações
Nenhuma	0,37%	14,90%	0,96%
01 a 03 anos	1,50%	13,39%	1%
04 a 07 anos	13,19%	12,57%	0,90%
08 a 11 anos	62,07%	11,06%	0,87%
12 anos e mais	21,71%	11,09%	0,91%
Branco/Ignorado	1,16%	9,84%	0,50%
Total	100%	11,30%	0,88%

Fonte: Dados do Painel de Monitoramento de Malformações Congênicas, Deformidades e Anomalias Cromossômicas (D180 e Q00-Q99), 2024.

O início do pré-natal (Tabela 8), foi mais frequente no 2º mês de gestação (38,77%), seguido do 1º mês (21,87%). A prematuridade variou entre 12,11% e 12,82% para pré-natais iniciados entre o 4º e o 7º mês. As taxas de malformações foram superiores a 0,92% entre o 5º e o 7º mês (0,93% a 0,98%) e inferiores a 0,84% para pré-natais iniciados no 1º e 9º mês (0,55% e 0,82%, respectivamente).

Tabela 8 - Taxa de prematuros e de malformações identificadas por mês de início do pré-natal

Início do pré-natal	Nascimentos	Prematuros	Nascimentos com malformações
1º mês	21,87%	11,27%	0,82%
2º mês	38,77%	10,80%	0,88%
3º mês	18,35%	10,98%	0,88%
4º mês	7,72%	12,11%	0,92%
5º mês	4,18%	12,73%	0,93%
6º mês	2,18%	12,82%	0,96%
7º mês	1,17%	12,53%	0,98%
8º mês	0,63%	11,63%	0,89%
9º mês	0,33%	6,34%	0,55%
Branco/Ignorado	4,78%	13,55%	0,95%
Total	100%	11,30%	0,88%

Fonte: Dados do Painel de Monitoramento de Malformações Congênicas, Deformidades e Anomalias Cromossômicas (D180 e Q00-Q99), 2024.

Segundo a Tabela 9, 72,39% dos nascimentos tiveram 7 ou mais consultas pré-natais, com taxas abaixo da média de prematuridade (8,41%) e malformações (0,84%). Os nascimentos com 1 a 3 consultas apresentaram as maiores taxas de prematuridade (22,25%) e malformações (1,06%), enquanto aqueles com nenhuma ou 4 a 6 consultas também tiveram taxas acima da média.

Tabela 9 - Taxa de prematuros e de malformações identificadas por número de consultas de pré-natal

Número de consultas	Nascimentos	Prematuros	Nascimentos com malformações
Nenhuma	1,65%	16,10%	1,02%
De 1 a 3	5,49%	22,25%	1,06%
De 4 a 6	19,98%	18,22%	0,96%
De 7 a mais	72,39%	8,41%	0,84%
Branco/ Ignorado	0,50%	18,56%	1,31%
Total	100%	11,30%	0,88%

Fonte: Dados do Painel de Monitoramento de Malformações Congênicas, Deformidades e Anomalias Cromossômicas (D180 e Q00-Q99), 2024.

A gravidez única representou 97,72% dos casos, a dupla 2,14% e a tripla ou mais 0,05%. As taxas de prematuridade foram de 10,20% em gravidezes únicas, 59,79% em duplas e 93,05% em triplas ou mais. As malformações foram identificadas em 1,26% das gravidezes duplas e 1,79% das triplas ou mais (Tabela 10).

Tabela 10 - Taxa de prematuros e de malformações identificadas por tipo de gravidez

Tipo de gravidez	Nascimentos	Tipo de gravidez	Nascimentos com malformações
Única	97,72%	10,20%	0,87%
Dupla	2,14%	59,74%	1,26%
Tripla ou mais	0,05%	93,05%	1,79%
Branco/Ignorado	0,10%	10,07%	1,58%
Total	100%	11,30%	0,88%

Fonte: Dados do Painel de Monitoramento de Malformações Congênicas, Deformidades e Anomalias Cromossômicas (D180 e Q00-Q99), 2024.

A raça/cor mais frequente nos nascimentos foi a parda (56,01%), e a menos frequente foi a amarela (0,45%). A raça/cor indígena apresentou uma taxa de prematuridade de 14,48%, acima da referência de 11,86%, mas a menor taxa de malformações (0,79%), abaixo da referência de 0,84%. A raça/ cor preta (1,07%) e amarela (0,94%) tiveram taxas de malformações superiores à referência de 0,92% (Tabela 11).

Tabela 11 - Taxa de prematuros e de malformações identificadas por raça/cor

Raça/cor	Nascimentos	Prematuros	Nascimentos com malformações
Branca	33,46%	11,26%	0,92%
Preta	6,48%	11,75%	1,07%
Amarela	0,45%	11,47%	0,94%
Parda	56,01%	11,18%	0,83%
Indígena	0,98%	14,48%	0,79%
Branco/ Ignorado	2,62%	12,18%	0,97%
Total	100%	11,30%	0,88%

Fonte: Dados do Painel de Monitoramento de Malformações Congênicas, Deformidades e Anomalias Cromossômicas (D180 e Q00-Q99), 2024.

4 DISCUSSÃO

Considerando os resultados da nossa pesquisa, o maior número de nascimentos prematuros e nascimentos com anomalias ocorreu no ano de 2018. No período de 2018 a 2022, a proporção de nascimentos prematuros apresentou um comportamento de leve aumento, de 10,99% a 11,85%. Essa tendência parece contradizer o padrão observado no estudo de Martinelli *et al.* (2021) o qual apresentou redução no período de 2012 a 2019 de 0,92 pontos percentuais (10,87% a 9,95%).

O aumento da taxa de prematuros no período de 2018 a 2022 ocorreu mesmo com a queda do número de prematuros nesse período. Esse fenômeno foi impulsionado por uma diminuição ainda mais pronunciada no número total de nascimentos entre 2018 e 2022. Ao analisar os dados por faixa de prematuridade, observamos que a taxa de anomalias identificadas é mais do que o dobro entre os prematuros, atingindo 2,00%. Esse dado ressalta a associação entre prematuridade e o risco aumentado de anomalias, corroborando com estudos anteriores que demonstraram essa relação.

O primeiro estudo na América Latina que investigou a relação entre malformações fetais e parto prematuro espontâneo foi conduzido na Argentina por Grandi, Luchtenberg; Rittler (2007). Os dados foram coletados de 1996 a 2000 a partir de um banco de dados informatizado contendo informações sobre mães e recém-nascidos. A prevalência de malformações entre os prematuros foi de 4,1%, em comparação com 2% entre os nascidos a termo. Foi observado que os bebês com malformações têm 2,16 vezes mais probabilidade de nascerem prematuramente do que aqueles sem malformações.

Um estudo em Atlanta, EUA, entre 1989 e 1995, investigou a ligação entre prematuridade e malformações, usando dados de um programa do *Center for Disease Control and Preventions* que incluía registros de nascimento e monitoramento de malformações graves após as 20 semanas de

gestação, abrangendo óbitos fetais e interrupções de gravidez até 1 ano de idade. Descobriram que a taxa de prematuridade entre os recém-nascidos com malformação foi de 21,5%, em comparação com 9,3% entre os sem malformação. A análise revelou que o risco de malformação era duas vezes maior em bebês prematuros em relação aos nascidos a termo. Além disso, ao categorizar por idade gestacional, constataram um risco ainda maior de malformações, sendo três vezes maior entre 29 e 32 semanas de gestação (RASMUSSEN *et al.*, 2001).

É interessante evidenciar que a maior taxa de anomalias levantadas em nosso estudo ocorreu nos nascimentos entre a 28ª e 31ª semana de gestação, com 3,21% dos casos. Este achado sugere, corroborado pela observação de Rasmussen *et al.* (2001), que o período gestacional específico pode influenciar o risco de anomalias, sendo este intervalo de semanas particularmente crítico nesse aspecto.

Por outro lado, a menor taxa de anomalias foi registrada nos nascimentos entre a 37ª e 41ª semana de gestação, com apenas 0,74% dos casos. Isso está alinhado com a compreensão de que bebês nascidos a termo têm menor probabilidade de apresentar anomalias graves em comparação com prematuros.

A literatura sustenta, através de estudos como os de Dongarwar *et al.* (2021), Martinelli *et al.* (2021) e Oliveira *et al.* (2019) que a maior incidência de prematuridade está associada a mulheres pertencentes a grupos mais vulneráveis, caracterizados por baixa escolaridade, baixa adesão a cuidados pré-natais, grupos étnicos não brancos e extremidades de faixas etárias. Esses achados são consistentes com nossos resultados, os quais também demonstram essa relação de vulnerabilidade com maior prevalência de anomalias.

As complicações no parto prematuro podem ser fisiológicas ou patológicas e afetar o desenvolvimento do bebê. A prematuridade pode estar relacionada a fatores, incluindo um baixo nível socioeconômico, um histórico de parto pré-termo, uma gravidez gemelar, sangramento vaginal no segundo trimestre, amadurecimento cervical precoce, aumento da atividade uterina antes da 29ª semana de gestação, tabagismo, raça ou cor, infecções urinárias, exposição a substâncias tóxicas, falta de acompanhamento pré-natal ou baixo número de consultas (MESQUITA *et al.*, 2019).

Os resultados dessa investigação permitem inferir um nível educacional mais baixo entre as mães de crianças com defeitos congênitos, achado semelhante com outras pesquisas (Costa; Gama; Leal, 2006; Nhoncanse *et al.*, 2014). Em seus estudos Nhoncanse *et al.*, (2014) sugerem que é plausível que essa menor escolaridade esteja associada a uma maior exposição aos teratógenos, devido ao conhecimento limitado sobre os riscos envolvidos. O termo "teratígeno" refere-se a qualquer substância que, quando presente no corpo da mãe durante a gravidez, causa alterações estruturais ou funcionais no feto. Como resultado, é ideal que as gestantes apenas usem medicamentos com expressa autorização médica durante a gestação (ADFP, 2021).

Os dados obtidos através da pesquisa mostram que o maior número de consultas de pré-natal acarreta taxas mais baixas de prematuridade e de anomalias. Isso indica que um maior envolvimento no pré-natal está relacionado a resultados de saúde mais positivos para o bebê. As consultas regulares podem ajudar na identificação e controle dos fatores de risco que contribuem para essas condições. O estudo de Gonçalves *et al.* (2021) também destaca que um menor número de consultas pré-natais está associado a nascimentos com malformações congênicas.

Os achados referentes ao número de consultas pré-natal demonstram que gestantes que realizaram sete ou mais consultas de pré-natal contaram com uma média menor tanto de partos prematuros como de malformações. A importância do início precoce do pré-natal para garantir uma assistência adequada é inegável, porém, o número ideal de consultas ainda é motivo de debate. De acordo com a OMS, o número adequado de consultas seria seis ou mais (BRASIL, 2012).

Embora a maioria das malformações fetais não sejam preveníveis, muitas delas podem ser evitadas ou tratadas, motivo pelo qual é fundamental que as gestantes façam exames pré-natais regulares. A prevenção de malformações e partos prematuros é possível por vários meios, incluindo a ingestão adequada de iodo durante a gestação, suplementos de ácido fólico na pré-gravidez, a vacinação adequada contra a rubéola (que pode ser transmitida aos filhos durante a gestação) e uma assistência adequada contra a rubéola (que pode ser transmitida aos filhos durante a gestação) ao pré-natal (ADFP, 2021).

Em relação à idade materna, o maior número de complicações está relacionado aos extremos da faixa etária reprodutiva. Em nossa pesquisa, os resultados mostram que a faixa etária da mãe está diretamente relacionada à prematuridade e às anomalias congênicas do bebê. Ao contrário das mães nas faixas etárias intermediárias, as mães mais jovens (até 14 anos) e mais velhas (40 anos ou mais) apresentam uma proporção maior de prematuridade e nascimentos com anomalias. Mães mais jovens (até 14 anos) e mais velhas (40 anos ou mais) representam uma pequena proporção do total de nascimentos, mas têm taxas significativamente mais altas de prematuridade e nascimentos com anomalias em comparação com outras faixas etárias.

Existe uma correlação bem conhecida entre idade materna avançada e um risco significativamente maior de anormalidades cromossômicas e abortos. Isso é possivelmente decorrente do processo de envelhecimento dos ovários, que aumenta a incidência de não disjunção meiótica (TREVILATO *et al.*, 2022).

A idade materna avançada, a partir dos 35 anos, está associada a um maior risco de o feto apresentar síndromes cromossômicas como a Síndrome de Down (CID-10: Q90) e trissomias dos cromossomos 13 (Síndrome de Patau - Q91) e 18 (Síndrome de Edwards - Q91), muitas vezes acompanhadas de cardiopatias congênicas (Q20-Q28) e outras anomalias (BRASIL, 2022). Por outro

lado, a idade materna jovem, especialmente abaixo de 20 anos, é um fator de risco significativo para a gastrosquise (Q79.3), um defeito na parede abdominal (BRASIL, 2021c).

Além disso, doenças como diabetes mellitus (DM) e hipertensão arterial sistêmica (HAS) são mais comuns entre gestantes de maior idade, aumentando o risco de complicações perinatais como aborto, anomalias congênitas, pré-eclâmpsia, eclâmpsia e partos prematuros. Para acompanhar essas gestações de alto risco, é necessário que os gestores disponibilizem serviços de saúde especializados com profissionais capacitados, bem como exames pré-natais morfológicos e pesquisas genéticas (OLIVEIRA, 2014).

No que tange o número de anomalias identificadas, observamos que as malformações do sistema osteomuscular (Q65-Q79) foram as mais comuns, com uma média de cerca de 10.780 casos por ano. Em seguida, as malformações do sistema nervoso (Q00-Q07) e as malformações do aparelho circulatório (Q20-Q28) também apresentaram números significativos, com médias anuais de 2.561 e 3.066 casos, respectivamente. As malformações menos frequentes foram as malformações do aparelho respiratório (Q30-Q34), as malformações dos órgãos genitais (Q50-Q56) e as anomalias cromossômicas não classificadas em outra parte (Q90-Q99), com médias anuais de 519, 2.222 e 1.518 casos, respectivamente.

Foram identificados resultados semelhantes em estudo realizado no estado de Minas Gerais que identificou uma maior prevalência de recém-nascidos com deformidades congênitas nos sistemas osteomuscular (42,3%), malformações múltiplas (19,8%) e sistema nervoso (6,9%), enquanto as malformações do aparelho respiratório (0,6%), aparelho urinário (2%) e outras malformações do aparelho digestivo (2,9%) apresentaram prevalências menores (FREITAS et al., 2021). Também foram observadas uma maior incidência de malformações no Sistema Osteomuscular e no Sistema Nervoso Central (SNC) (FONTOURA; CARDOSO, 2014).

A maior incidência de malformações osteoarticulares pode ser atribuída à sua detecção facilitada, uma vez que a maioria dessas anomalias são visíveis durante o exame físico no momento do nascimento (COSME; LIMA; BARBOSA, 2017). No entanto, essa identificação requer habilidade dos profissionais de saúde para reconhecerem sinais sutis e interpretar corretamente as características anatômicas que indicam uma anomalia osteoarticular. Com relação ao tipo de gravidez, as gestações múltiplas exibem a maior porcentagem de prematuros (59,74%) entre os diferentes tipos de gravidez. Isso está em linha com a compreensão geral de que gestações múltiplas têm um risco aumentado de complicações, incluindo prematuridade. Além disso, as gestações duplas também apresentam uma porcentagem mais elevada de nascimentos com anomalias (1,26%), o que pode estar relacionado a fatores específicos associados à gestação de gêmeos.

Segundo Cosme, Lima; Barbosa (2017) a maior incidência de deformidades em gestações múltiplas pode ser atribuída, em parte, a erros nas divisões celulares (fatores genéticos),

cromossomopatias, influências ambientais intrauterinas e restrição da bolsa amniótica ou do cordão umbilical). Um ponto importante a ser considerado ao quantificarmos anomalias congênitas é que os natimortos, que apresentam uma alta prevalência de condições genéticas e anomalias congênitas graves, não são contabilizados no SINASC. Em vez disso, eles são registrados no Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) (NHONCANSE *et al.*, 2014).

Essa exclusão pode acarretar a subestimação da verdadeira prevalência de anomalias congênitas. Como os natimortos tendem a apresentar uma alta incidência dessas condições graves, não os incluir nos registros de nascidos vivos pode distorcer as estatísticas e a compreensão real da ocorrência de anomalias congênitas na população. No estudo realizado por Maciel *et al.* (2006) em Vitória, Espírito Santo, foram cruzadas as informações do SINASC e do SIM, revelando uma incidência de 0,4% de defeitos congênitos entre os nascidos vivos e de 5,5% entre os natimortos, no período de janeiro de 2001 a dezembro de 2004.

É necessário destacarmos que o impacto geral do campo "Branco/Ignorado" nos resultados é significativo, pois representa uma parcela dos dados que não foi registrada ou está ausente para análise. Isso pode afetar a precisão das análises estatísticas e a interpretação dos resultados, especialmente quando esses dados ausentes são relacionados a variáveis importantes, por exemplo, o percentual de gestantes cujo mês de início do pré-natal é "branco/ignorado" é significativo (4,78%). Essa falta de informação pode dificultar uma análise precisa e a implementação de intervenções eficazes para melhorar os resultados materno-infantis.

Este estudo teve limitações ao não incluir variáveis, como dados socioeconômicos não especificados sobre a mãe, informações paternas, hábitos maternos (como consumo de álcool, tabaco e medicamentos) e uso de ácido fólico durante a gestação, além dos dados "branco/ignorado".

Diante do exposto, sugere-se a continuidade da pesquisa para uma análise mais abrangente. Além disso, a utilização de dados secundários pode conter subnotificação, erros de classificação e falta de informações completas. Os resultados destacam a importância do estudo ao oferecer uma visão geral da incidência de anomalias congênitas entre os recém-nascidos, e a análise múltipla possibilitou inferir as variáveis associadas a essas malformações.

5 CONCLUSÕES

Os dados corroboram a importância do acompanhamento do pré-natal adequado como uma estratégia eficaz na promoção da saúde materno-infantil, destacando que o início precoce do pré-natal reduz a prematuridade e as anomalias congênitas. Eles também revelam uma tendência de aumento na taxa de prematuridade entre 2018 e 2022, contrariando padrões anteriores, e destacam a associação direta entre prematuridade e maior incidência de anomalias congênitas.

A associação entre prematuridade e anomalias foi demonstrada, com uma taxa de anomalias mais de duas vezes maior entre prematuros em comparação com nascimentos a termo, sendo especialmente elevada entre a 28^a e 31^a semana de gestação. Isso ressalta a importância de uma vigilância cuidadosa durante essa fase crítica da gravidez.

A análise desta faixa reforça a importância do tempo gestacional para o desenvolvimento de anomalias, indicando que intervenções específicas devem ser implementadas durante a gestação para reduzir esses riscos. Além disso, associação entre menor escolaridade materna, menor número de consultas pré-natais e maior prevalência de prematuridade e anomalias destaca a importância do acesso a cuidados de saúde adequados e da educação materna na promoção de resultados mais positivos para mãe e bebê.

Fatores socioeconômicos emergiram como influências significativas, com mulheres de menor nível educacional e adesão limitada aos cuidados pré-natais apresentando maior incidência de prematuridade e anomalias. Isso destaca a necessidade de intervenções direcionadas para melhorar o acesso e a qualidade dos cuidados pré-natais, especialmente para populações vulneráveis.

A idade materna também se mostrou um fator importante para o aumento das taxas de prematuridade e de anomalias, com destaque para os extremos de idade (muito jovens ou mais velhas). Isso ressalta a importância do aconselhamento e acompanhamento adequado para gestantes em diferentes faixas etárias.

Quanto ao tipo e prevalência de anomalias, as malformações osteoarticulares foram as mais comuns, seguidas por malformações do sistema nervoso e circulatório, destacando áreas específicas que podem exigir maior atenção e monitoramento durante o pré-natal e o cuidado neonatal.

Ressaltamos que é crucial investir em treinamento e atenção ao preencher os dados no SINASC, bem como o correto preenchimento da DNV para garantir a confiabilidade das informações sobre a prevalência de recém-nascidos com anomalias congênitas.

A falta de dados precisos sobre a prevalência de defeitos congênitos em natimortos pode dificultar o planejamento de estratégias eficazes para reduzir sua incidência e melhorar o cuidado de saúde materno-infantil, sendo crucial considerar essa lacuna nos registros ao interpretar e utilizar informações relacionadas às anomalias congênitas.

REFERÊNCIAS

- ADFP - Associação dos Deficientes Físicos do Paraná. **Malformação Congênita: o que é e como prevenir, detectar e tratar?**. ADFP, 2021. Disponível em: <<http://adfp.org.br/blog/2021/03/02/malformacao-congenita-o-que-e-e-como-prevenir-detectar-e-tratar/>>. Acesso em: 04/09/2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Biblioteca Virtual em Saúde. **“Muitos defeitos de nascença, uma voz”**: 03/3 – Dia Mundial dos Defeitos do Nascimento. Brasília: Ministério da Saúde, 2021a. Disponível em: <<https://bvsmis.saude.gov.br/muitos-defeitos-congenitos-uma-so-voz-03-3-dia-mundial-dos-defeitos-do-nascimento/>>. Acesso em: 04/09/2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Plataforma Integrada de Vigilância em Saúde. **Painel de monitoramento de malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas (D180 e Q00-Q99)**, 2024a. Disponível em: <<http://plataforma.saude.gov.br/natalidade/anomalias-congenitas/>>. Acesso em: 04/09/2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Plataforma Integrada de Vigilância em Saúde. **Painel de monitoramento de nascidos vivos**, 2024b. Disponível em: <<http://plataforma.saude.gov.br/natalidade/nascidos-vivos/>>. Acesso em: 04/09/2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Saúde Brasil 2020/2021: anomalias congênitas prioritárias para vigilância ao nascimento**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021b. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centraisde-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/analise-de-situacao-de-saude/saudebrasil_anomalias-congenitas_26out21.pdf/view>. Acesso em: 04/09/2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. **Guia prático: diagnóstico de anomalias congênitas no pré-natal e ao nascimento**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <<http://plataforma.saude.gov.br/anomalias-congenitas/guia-pratico-anomalias-congenitas.pdf>>. Acesso em: 04/09/2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf>. Acesso em: 04/09/2024.abr.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Vigilância em Saúde e Ambiente. Vigilância de Doenças Crônicas Não Transmissíveis. Sistemas de informação em saúde. **Sistemas de informação em saúde**, 2021c. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/vigilancia-de-doencas-cronicas-nao-transmissiveis/sistemas-de-informacao-em-saude>>. Acesso em: 04/09/2024.
- COSME, H. W.; LIMA, L. S.; BARBOSA, L. G. “Prevalência de anomalias congênitas e fatores associados em recém-nascidos do município de São Paulo no período de 2010 a 2014”. **Revista Paulista de Pediatria**, vol. 35, n. 1, 2017.
- COSTA, C. M. S.; GAMA, S. G. N.; LEAL, M. C. “Congenital malformations in Rio de Janeiro, Brazil: prevalence and associated factors”. **Cadernos de Saúde Pública**, vol. 22, n. 11, 2006.
- CROSSNE, V. M. **O recém-nascido prematuro**. São Paulo: Editora Manole, 1980.

DONGARWAR, D. *et al.* “Temporal trends in preterm birth phenotypes by plurality: black-white disparity over half a century”. **Journal of Perinatology**, vol. 41, n. 2, 2021..

FONTOURA, F. C.; CARDOSO, M. V. L. M. “Associação das malformações congênicas com variáveis neonatais e maternas em unidades neonatais numa cidade do Nordeste brasileiro”. **Texto & Contexto-Enfermagem**, vol. 23, 2014.

FREITAS, L. C. S. *et al.* “Prevalência das malformações congênicas no estado de Minas Gerais”. **Revista de Trabalhos Acadêmicos – Universo Belo Horizonte**, vol. 1, n. 5, 2021.

FUJISE, L. H. **Análise dos fatores associados à prematuridade espontânea e eletiva em fetos com malformação**. Dissertação (Mestrado em Ciências). São Paulo: USP, 2021.

GRANDI, C.; LUCHTENBERG, G.; RITTLER, M. “The contribution of birth defects to spontaneous preterm birth”. **American Journal of Perinatology**, vol. 24, n. 8, 2007.

KASE, J. S.; VISINTAINER, P. “The relationship between congenital malformations and preterm birth”. **Journal of Perinatal Medicine**, vol. 35, n. 6, 2007.

MACIEL, E. L. *et al.* “Epidemiological profile of congenital malformations in Vitória, Espírito Santo, Brazil”. **Cadernos de Saude Coletiva** vol. 14, 2006.

MARTINELLI, K. G. *et al.* “Prematuridade no Brasil entre 2012 e 2019: dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos”. **Revista Brasileira de Estudos de População**, vol. 38, 2021.

MESQUITA, D. S, *et al.* “Acolhimento de Enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) neonatal segundo binômio pais-filhos: estudo de revisão integrativa da literatura”. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, vol. 11, n. 13.

MOURAD, M. A. A.; BOZELLO, E. C.; VARGAS, A. “Análise da prevalência de malformações congênicas em diferentes regiões brasileiras no período de 2013 a 2022”. **Revista ft**, vol. 27, n. 129, 2023.

NHONCANSE, G. C. *et al.* “Maternal and perinatal aspects of birth defects: a case-control study”. **Revista Paulista de Pediatria**, vol. 32, 2014.

OLIVEIRA, A. A. *et al.* “Fatores associados ao nascimento pré-termo: da regressão logística à modelagem com equações estruturais”. **Cadernos de Saúde Pública**, vol. 35, n. 1, 2019.

OLIVEIRA, C. I. F. **Incidência, fatores de risco e consequências de defeitos congênicos em recém-nascidos e natimortos** (Tese de doutorado em genética). São Paulo: Unesp, 2014.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Nascidos com defeitos congênicos: histórias de crianças, pais e profissionais de saúde que prestam cuidados ao longo da vida**. Organização Pan-Americana da Saúde, [02/03/2020]. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/noticias/3-3-2020-nacidos-con-defectos-congenitos-historias-ninos-padres-profesionales-salud-que>>. Acesso em: 04/09/2024.

QUEIROZ, W. P.; AMARAL, W. N.; CASTRO, VOL. A.; SANTANA, T. S. “Prevalência das principais alterações cerebrais em neonatos internados em UTINEO”. **Brazilian Journal of Health Review**, vol. 7, n. 2, 2024.

RASMUSSEN, S. A. *et al.* “Risk for birth defects among premature infants: a population-based study”. **The Journal of Pediatrics**, vol. 138, n. 5, 2001.

SHAW, G. M. *et al.* “Role of structural birth defects in preterm delivery”. **Paediatric and Perinatal Epidemiology**, vol. 15, n. 2, 2001.

SWANSON, J. R.; SINKIN, R. A. “Nascimentos precoces e defeitos congênitos: uma interação complexa”. **Clínicas em Perinatologia**, vol. 40, n. 4, 2013.

TREVILATO, G. C. *et al.* “Anomalias congênitas na perspectiva dos determinantes sociais da saúde”. **Cadernos de Saúde Pública**, vol. 38, 2022.

WHO - World Health Organization. “Recommended definitions, terminology and format for statistical tables related to the perina-tal period and use of a new certificate for cause of perinatal deaths. Modifications recommended by FIGO as amended October 14, 1976”. **Acta Obstet Gynecol Scand**, vol. 56, n. 3, 1977.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. “Congenital disorders”. **World Health Organization**, [05/03/2023]. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/birth-defects>>. Acesso em: 04/09/2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. “Congenital disorders”. **World Health Organization**, [10/01/2025]. Disponível em: <https://www.who.int/health-topics/congenital-anomalies#tab=tab_1>. Acesso em: 04/09/2024.