



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ALTAMIRA
FACULDADE DE MEDICINA**

EMANUELE ABENASSIF DE SOUZA

**SAÚDE FETAL NA AMAZÔNIA: UM ESTUDO DE 10 ANOS SOBRE ANOMALIAS
CONGÊNITAS NA REGIÃO DO XINGU, PARÁ**

ALTAMIRA

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S719s Souza, Emanuele Abenassif de.
Saúde fetal na Amazônia: Um estudo de 10 anos sobre
Anomalias Congênicas / Emanuele Abenassif de Souza. — 2024.
28 f. : il. color.

Orientador(a): Prof^a. MSc. Ilka Lorena de Oliveira Farias
Trabalho de Curso (Graduação) - Universidade Federal do Pará,
Campus Universitário de Altamira, Faculdade de Medicina,
Altamira, 2024.

1. Anomalias Congênicas. 2. Saúde fetal . 3. Amazônia. 4.
Prevalência . I. Título.

CDD 610

EMANUELE ABENASSIF DE SOUZA

**SAÚDE FETAL NA AMAZÔNIA: UM ESTUDO DE 10 ANOS SOBRE ANOMALIAS
CONGÊNTAS NA REGIÃO DO XINGU, PARÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como
requisito parcial para obtenção de grau de Bacharel em
Medicina, pela Universidade Federal do Pará.

Orientador(a): Profa. Me. Ilka Lorena De Oliveira Farias

ALTAMIRA

2024

EMANUELE ABENASSIF DE SOUZA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como
requisito parcial para obtenção de grau de Bacharel em
Medicina, pela Universidade Federal do Pará.

DATA DA APROVAÇÃO: 04 / 10 / 2024

**SAÚDE FETAL NA AMAZÔNIA: UM ESTUDO DE 10 ANOS SOBRE ANOMALIAS
CONGÊNTAS NA REGIÃO DO XINGU, PARÁ**

BANCA EXAMINADORA

Profa. Me. ILKA LORENA DE OLIVEIRA FARIAS
Orientadora – UFPA

Prof. JOSÉ ROGÉRIO SOUZA MONTEIRO
Examinador Interno – UFPA

Profa. TAYANE MOURA MARTINS
Examinador Interno – UFPA

RESUMO

Objetivo: Descrever a prevalência da anomalia congênita em recém nascidos na região Xingu no período de 2012 a 2022. **Métodos:** Trata-se de um estudo epidemiológico, retrospectivo, descritivo, com abordagem quantitativa sobre o perfil epidemiológico de anomalias congênitas na região Xingu, no período de 2012 a 2022. A coleta de dados foi realizada no Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC); a partir da base de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), em junho de 2024. **Resultados:** Foram identificados 327 nascidos vivos com alguma anomalia congênita; 30% deformação congênita osteomuscular. Faixa etária materna entre 20-34 anos (41%); estado civil em união consensual (43%); escolaridade de 08 a 11 anos (44%); gestação entre 37 a 41 semanas (63%), do tipo única (98%); 7 ou mais consultas pré-natal; pré-natal inadequado (27%); nascimento no hospital (98%); parto cesáreo (63%); peso acima de 2500g (72%); Apgar no 1º e 5º minuto adequado; cor parda (77%); sexo masculino (52%). **Conclusão:** As anomalias congênitas demonstraram incidência constante ao longo de 10 anos, e as características maternas e dos recém-nascidos contribuem para o monitoramento dos dados no sistema. Entretanto, nota-se a subnotificação de casos. Portanto, é essencial a investigação e resolução de entraves que interferem para uma captação mais completa da frequência das anomalias presentes no estado e melhoria dos instrumentos de notificação. Sendo um estudo retrospectivo, limita-se às informações disponíveis no SINASC.

Palavras-chave: Anomalia Congênita, Epidemiologia, Saúde.

ABSTRACT

Objective: To describe the prevalence of congenital anomalies in newborns in the Xingu region from 2012 to 2022. **Methods:** This is an epidemiological, retrospective, descriptive study, with a quantitative approach on the epidemiological profile of congenital anomalies in the Xingu region, in period from 2012 to 2022. Data collection was carried out in the Live Birth Information System (SINASC); from the database of the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS), in June 2024. **Results:** 327 live births with some congenital anomaly were identified; 30% congenital musculoskeletal deformation. Maternal age range between 20-34 years (41%); marital status in consensual union (43%); education from 8 to 11 years (44%); pregnancy between 37 and 41 weeks (63%), singleton (98%); 7 or more prenatal consultations; inadequate prenatal care (27%); birth in hospital (98%); cesarean section (63%); weight over 2500g (72%); Appropriate Apgar scores at the 1st and 5th minutes; brown color (77%); male (52%). **Conclusion:** Congenital anomalies demonstrated a constant incidence over 10 years, and maternal and newborn characteristics contribute to monitoring data in the system. However, there is underreporting of cases. Therefore, it is essential to investigate and resolve obstacles that interfere with a more complete capture of the frequency of anomalies present in the state and improvement of notification instruments. Being a retrospective study, it is limited to the information available at SINASC.

Keywords: Congenital Anomaly, Epidemiology, Health.

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – -----12

GRÁFICO 2 – -----12

GRÁFICO 3 – -----13

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – -----	14
------------------	----

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. JUSTIFICATIVA.....	9
3. OBJETIVOS	10
3.1 GERAL	10
3.2 ESPECÍFICOS	10
4. METODOLOGIA DA PESQUISA	11
4.1. TIPO DE PESQUISA.....	11
4.2. COLETA DE DADOS.....	11
4.3. ANÁLISE DE DADOS.....	11
4.4. ASPÉCTOS ÉTICOS.....	11
5. RESULTADOS.....	12
6. DISCUSSÃO.....	17
7. CONCLUSÃO	22
8. REFERÊNCIA BIOBLIOGRÁFICA.....	23

1. INTRODUÇÃO

As anomalias congênitas (AC), consistem em um grupo de alterações de caráter funcional ou estrutural no desenvolvimento do feto, que ocorrem durante a vida intrauterina e que podem ser detectadas antes, durante ou após o nascimento. Dentre as anomalias congênitas mais comuns, encontram-se: as cardiopatias congênitas, que são alterações na estrutura ou função do coração; os defeitos de membros, como membros ausentes, supranumerários ou com desenvolvimento alterado; os defeitos de tubo neural, que se relacionam a uma falha no fechamento adequado do tubo neural embrionário, como a anencefalia e a espinha bífida; e as anomalias cromossômicas, como a síndrome de Down. (De Barros Silva, et al., 2021). Entre os fatores causais das anomalias congênitas, destacam-se agentes infecciosos, agentes socioambientais, fatores mecânicos e compostos químicos, assim como doenças maternas. Alguns fatores maternos como idade, estilo de vida, tipo de gestação e saúde materna, entre outros, têm sido pesquisados e relacionados à ocorrência dessas patologias. (Cosme, et al., 2017). Estima-se que 15 a 25% ocorram devido às alterações genéticas, 8 a 12% são causadas por fatores ambientais e 20 a 25% podem ser causadas tanto por alterações genéticas quanto por fatores ambientais. (Mendes, et al., 2018). Em geral, cerca de 5% dos recém-nascidos (RN) apresentam pelo menos uma AC, o que as torna uma das cinco primeiras causas de morbidade em crianças menores de um ano e a primeira em países desenvolvidos. (Luz, et al., 2019).

Assim, pessoas com anomalias congênitas possuem necessidades e demandas diversificadas de saúde, por isso requerem serviços especializados com equipe multiprofissional para a sua assistência, desde o nascimento, incluindo-se o neonato e sua família, associadas a políticas de prevenção. No Brasil, o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), implantado em 1990, tem como objetivo coletar, produzir, analisar e divulgar dados sobre os nascidos vivos em território nacional, por meio da Declaração de Nascido Vivo (DNV), instituída pelo Ministério da Saúde. Neste sistema de informação, foi introduzido um campo referente à detecção de malformação congênita, o que possibilitou a implementação do programa nacional de vigilância epidemiológica de anomalias congênitas, com o intuito de monitorar a prevalência dessas condições, conduzir estudos sobre fatores de risco, monitorar exposição a teratógenos e planejar programas de prevenção e tratamento com o intuito de melhoria da qualidade da assistência às crianças e suas famílias. (Mendes, et al., 2015).

2. JUSTIFICATIVA

Segundo a Organização Mundial de Saúde, cerca de 2% a 5% dos recém-nascidos, no Brasil e no mundo, apresentam algum tipo de anomalia congênita. Denotando, assim, um prisma de estudo de grande importância médica. (De Melo, et al., 2022). Atentando-se para o fato de que as anomalias congênitas são definidas como anomalias funcionais ou estruturais no desenvolvimento, de etiologia genética, ambiental, nutricional, ou ainda de causas desconhecidas, é de fundamental importância a profundidade de estudos nessa área, pois possibilitará aplicação de medidas efetivas de prevenção e promoção da saúde materno-fetal, tendo em vista que os diferentes tipos de anomalias congênitas podem acometer diretamente os diversos órgãos e sistemas do corpo humano, e conseqüentemente, afetar o crescimento, desenvolvimento físico e cognitivo da criança, culminando em limitações locomotoras, déficit de aprendizado, dentre outros problemas, demandando interferência com o máximo de brevidade para minimizar os possíveis danos e aperfeiçoar os atendimentos pelo sistema de saúde no sentido de identificação precoce. (De Barros Silva, et al., 2021).

Consta-se que os serviços de saúde atuam através do acompanhamento da gestação por profissionais capacitados e a realização efetiva do pré natal para identificar as anomalias congênitas durante ou após a vida intrauterina. Para isso, métodos como o exame de imagem como o ultrassom, translucência nuchal- que permite avaliar as alterações cromossômicas ou de síndromes-, dentre outros métodos existentes, são realizados na consulta pré natal. Após o nascimento o diagnóstico pode ser feito por exames físicos completos, testes do olhinho, do pezinho, da orelha e demais partes do corpo da criança. Tais métodos diagnósticos, seja em fase intrauterina, seja ao nascer, são de extrema relevância para melhoria no tratamento e prevenção de danos a elas relacionadas. Além disso, a notificação de nascidos vivos com anomalias congênitas é feita no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), que é um dos principais instrumentos utilizados para a vigilância de agravos. (Gomes, et al., 2024). Assim, o presente estudo pretende enaltecer e estimular a abordagem às anomalias congênitas ao descrever a prevalência da anomalia congênita em recém-nascidos na região Xingu no período de 2012 a 2022, visto que as notificações de anomalias identificadas na Declaração de Nascido Vivo são imprescindíveis para analisar os índices do estado e proporcionar delineamento de pesquisas para melhor entendimento das malformações congênitas e desenvolvimento de medidas efetivas de prevenção e promoção de saúde.

3. OBJETIVOS

3.1 GERAL

- 3.1.1 Descrever a prevalência da anomalia congênita em recém-nascidos na região Xingu no período de 2012 a 2022.

3.2 ESPECÍFICOS

- 3.2.1 Identificar a prevalência das anomalias congênitas por municípios bem como os principais tipos de anomalias na região Xingu e nos períodos de 2012 a 2022.
- 3.2.2 Explicar a possível influência de fatores maternos como; idade, estado civil, escolaridade, idade gestacional, tipo de gravidez, número de consultas pré-natal, à adequação ao pré-natal, local de ocorrência, tipo de parto maternas, bem como características neonatais a exemplo; peso ao nascer, apgar no primeiro e quinto minuto, cor e sexo, com a ocorrência de nascidos vivos com anomalia congênita.
- 3.2.3 Discutir a efetividade de medidas de prevenção primária diante da incidência de anomalias congênitas.
- 3.2.4 Enunciar a adequabilidade da rede de atenção básica para com o paciente nascido vivo portador de anomalias congênitas.

4. METODOLOGIA DA PESQUISA

4.1. TIPO DE PESQUISA

Essa investigação implica em um estudo epidemiológico descritivo, retrospectivo, com uma abordagem quantitativa, utilizando informações secundárias oficiais do Ministério da Saúde (MS) entre os anos de 2012 e 2022. Os dados foram fornecidos pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), via aplicativo TABNET na seção de Estatísticas Vitais, com dados referentes aos registros no Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC).

4.2. COLETA DE DADOS

A seleção do período considerou a disponibilidade de dados anuais completos e mais recentes para possibilitar uma análise significativa da área.

O local estudado está localizado no Sudoeste do Pará, conhecido como Região de Saúde Xingu, composto por 9 municípios (Altamira, Anapu, Brasil Novo, Medicilândia, Pacajá, Porto de Moz, Senador José Porfírio, Uruará e Vitória do Xingu). Altamira é a sede da 10ª regional de saúde e oferece serviços de média complexidade, sendo uma referência para os municípios que integram sua área.

4.3. ANÁLISE DOS DADOS

Foi realizada uma análise estatística descritiva das variáveis investigadas, utilizando-se fórmulas matemáticas adequadas para determinar a frequência dos dados examinados.

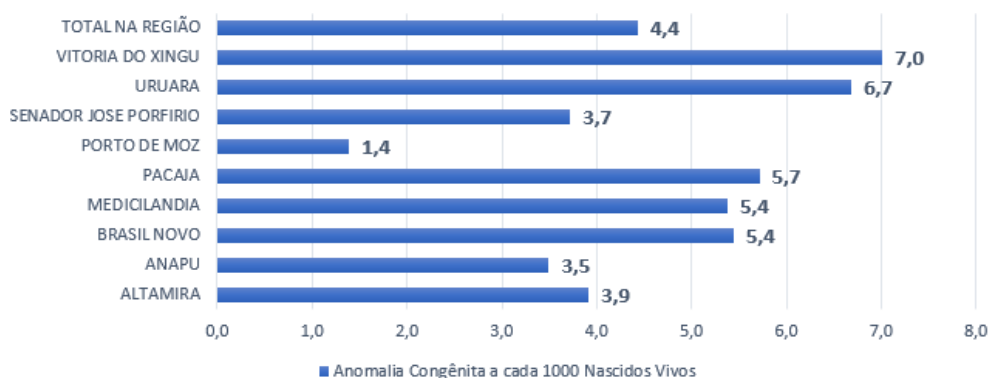
4.4. ASPECTOS ÉTICOS

As variáveis analisadas incluem: gênero, faixa etária e etnia. Para este estudo, considera-se a Resolução CNS No 510/2016, que ao lidar com o uso de informações já anonimizadas, de domínio público e de acesso irrestrito, o risco de violação dos princípios da boa prática científica é baixo, portanto, não é necessária a submissão prévia para análise por Comitê de Ética em Pesquisa.

5. RESULTADOS

De 2012 a 2022, foram notificados 73.745 nascidos vivos nos municípios da região Xingu, dos quais 327 tiveram algum tipo de anomalia congênita, correspondendo à prevalência de 4,43 casos para cada 1.000 nascidos vivos ao longo do tempo estudado. No tocante a frequência de anomalia congênita relacionada a região, representada pelo Gráfico 1, constatou-se que o município de Vitória do Xingu possui a maior prevalência, com a ocorrência de 7,0 de casos de anomalia congênita a cada 1000 nascidos vivos, seguido de Uruará com 6,7. Em relação a menor prevalência os municípios de Porto de Moz e Anapu, evidenciaram apenas 1,4 e 3,5 respectivamente.

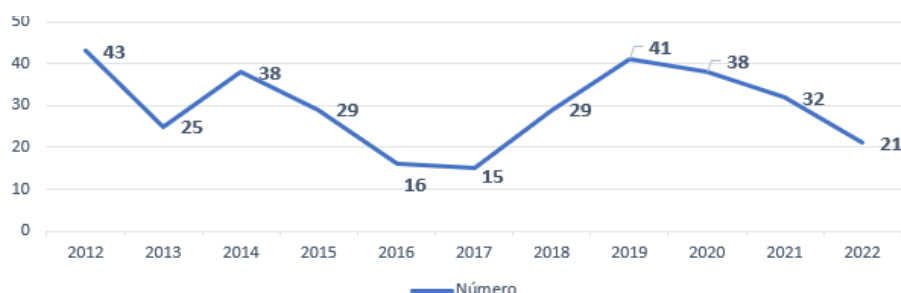
Gráfico 1 – Nascidos Vivos com Anomalias Congênicas na região Xingu no período de 2012 a 2022



Fonte: Souza EA e Farias ILO, 2024; dados coletados do SINASC/DATASUS

De acordo com o Gráfico 2, o ano de 2012 mostrou maior índice de casos de anomalias congênicas, com 43 casos, seguido do ano de 2019, com 41 casos e os anos de 2014 e 2020, ambos com 38 casos. Observa-se ainda, que do ano de 2017 para o ano de 2019 houve aumento de 26 casos.

Gráfico 2 – Nascidos Vivos com Anomalias Congênicas na região Xingu no período de 2012 a 2022



Fonte: Souza EA e Farias ILO, 2024; dados coletados do SINASC/DATASUS

Como demonstra o Gráfico 3, a deformação congênita do aparelho osteomuscular foi a anomalia mais frequente no período de 2012 a 2022 na região Xingu, apresentando 98 casos. Seguida de deformidade congênita dos pés com 52 casos. Por sua vez, as malformações congênicas do sistema nervoso quantificaram 39 casos, e demais deformações congênicas, 37 ocorrências. As anomalias congênicas em menor ocorrência foram testículo não descido com apenas 1 caso, seguido de deformidade de quadril, hemangioma/ linfoma, ambos com 2 casos cada.

Gráfico 3 - Tipo de Anomalias Congênicas em Nascidos Vivos na região Xingu no período de 2012 a 2022



Fonte: Souza EA e Farias ILO, 2024; dados coletados do SINASC/DATASUS

No que tange as características maternas e obstétricas, observadas na Tabela 1, obteve-se uma predominância de mães com faixa etária entre 20 a 34 anos, 199 (41%), quanto ao estado civil; 150 (43%) em união consensual e 91 (28%) se tratava de mulheres solteiras. A escolaridade materna de 08 a 11 anos representou 143 (44%), seguida de 110 (34%) com 4 a 7 anos. Em 206 (63%) casos, a gestação durou de 37 a 41 semanas, seguida de 75 (23%) casos com duração de 32 a 36 semanas. Sobre o tipo de gravidez, 319 (98%) foi do tipo única. No que concerne ao número de consultas pré-natal a quantidade referente a 137 (42%) gestantes tiveram 7 ou mais consultas pré-natais, e a minoria referente a 13 (4%) gestantes não compareceram a nenhuma consulta.

Em relação a adequação ao pré-natal, apenas 83 (25%) tiveram um pré-natal qualificado como mais que adequado, enquanto que 88 tiveram inadequado (27%) e 68 (21%) não foi informado. O local de ocorrência predominante foi o hospital com 320 (98%) registros. Observa-se ainda, que o tipo de parto mais prevalente é o cesário, com 207 (63%) casos, seguido de 119 (36%) do tipo vaginal. Quanto as características dos recém-nascidos, observados na Tabela 2, o peso ao nascer expressou a primazia 237 (72%) de nascidos vivos com peso acima de 2500g e uma quantia de 90 (27%) com baixo peso ao nascer.

Tabela 1 – Características maternas, da gravidez e do recém-nascido, segundo a presença de malformação congênita. Altamira - PA, 2023.

(Continua)

Variável	N	%
Idade materna (anos)		
10 a 19 anos	100	31%
20 a 34	199	41%
35 a 49	28	9%
Situação Conjugal		
Solteira	91	28%
Casada	73	22%
Viúva	2	1%
Separada judicialmente	2	1%
União consensual	150	46%
Ignorado	9	3%
Escolaridade (anos)		
Nenhuma	4	1%
1 a 3	27	8%
4 a 7	110	34%
8 a 11	143	44%
12 e mais	22	7%
Ignorado	21	6%
Idade Gestacional (semanas)		
Menos de 22 semanas	1	0%
De 22 a 27	8	2%
De 28 a 31	15	5%
De 32 a 36	75	23%
De 37 a 41	206	63%
42 semanas ou mais	9	3%
Ignorado	13	4%
Tipo de Gravidez		
Única	319	98%
Dupla	6	2%
Ignorada	2	1%

Tabela 1 – Características maternas, da gravidez e do recém-nascido, segundo a presença de malformação congênita. Altamira - PA, 2023.

(Continuação)		
Variável	N	%
Consulta de Pré-natal		
Nenhuma	13	4%
De 1 a 3 consultas	63	19%
De 4 a 6 consultas	111	34%
7 ou mais consultas	137	42%
Ignorado	3	1%
Adequação quantitativa pré-natal		
Não fez pré-natal	1	0%
Inadequado	88	27%
Intermediário	33	10%
Adequado	29	9%
Mais que adequado	83	25%
Não classificado	25	8%
Não informado	68	21%
Local de ocorrência do parto		
Hospital	320	98%
Outros locais	7	2%
Tipo de parto		
Vaginal	119	36%
Cesariana	207	63%
Ignorado	1	0%
Peso ao nascer (gramas)		
Menos de 500g	1	0%
500 a 999g	8	2%
1000 a 1499g	20	6%
1500 a 2499g	61	19%
2500 a 2999g	70	21%
3000 a 3999g	152	46%
4000 e mais	15	5%
Apgar no 1º minuto		

Tabela 1 – Características maternas, da gravidez e do recém-nascido, segundo a presença de malformação congênita. Altamira - PA, 2023.

(Conclusão)		
Variável	N	%
0 a 2	35	11%
3 a 5	41	13%
6 a 7	48	15%
8 a 10	199	61%
Ignorado	4	1%
Apgar no 5º minuto		
0 a 2	25	8%
3 a 5	17	5%
6 a 7	27	8%
8 a 10	254	78%
Ignorado	4	1%
Cor/Raça		
Branca	34	10%
Preta	22	7%
Parda	252	77%
Indígena	8	2%
Ignorado	11	3%
Sexo		
Masculino	169	52%
Feminino	153	47%
Ignorado	5	2%
Total	100	-

Souza EA e Farias ILO, 2024; dados coletados do SINASC/
DATASUS

A respeito de Apgar no primeiro e quinto minuto, 199 (61%) pontuaram de 8 a 10 no primeiro minuto, enquanto que 254 (78%) apresentaram de 8 a 10 no quinto minuto, uma minoria de 35 (11%) nascidos vivos com anomalia tiveram como pontuação referente a 0 a 2 no primeiro minuto e 17 (5%) com pontos de 3 a 5 no quinto minuto. Relativamente a cor de nascidos vivos com anomalia, constou-se um prevalectimento de 252 (77%) com cor parda,

seguida de 34 (10%) de cor branca. O sexo de nascidos vivos com anomalia demonstrou predomínio masculino, 169 (52%), e 153 (47%) feminino.

6. DISCUSSÃO

Os casos de anomalias congênitas representaram 4,43% do total de nascimentos na região Xingu, entre 2012 a 2022. No período estudado, as anomalias congênitas mais prevalentes foram as malformações e deformidades congênitas do sistema osteomuscular, que representaram 30% do total de anomalias, seguida de deformidade congênita dos pés, com 16%. Outras pesquisas corroboram com os achados neste trabalho; um estudo do tipo caso controle feito no Rio Grande do Sul no período de 2012 a 2015, mostrou que deformidades congênitas do sistema osteomuscular, representaram 45,4% do total (Trevilato, et al., 2022) e em um estudo descritivo-quantitativo sobre a prevalência de anomalias congênitas em nascidos vivos estado de Alagoas no período de 2008 a 2018, a malformação do aparelho osteomuscular com prevalência de (45,21%). (Malta, C.; Figueiredo, T., 2021). Estes dados constatarem que a predominância de malformações osteomusculares na maioria dos estudos revela subnotificação de outras malformações. Isso está relacionado à facilidade de diagnóstico das deformidades do aparelho osteomuscular antes ou após o nascimento, uma vez que as alterações desse tipo de malformação são geralmente visíveis e facilmente detectáveis ao exame físico, diferentemente de outras anomalias, como as cromossômicas, que precisam de investigação mais apurada e possuem diagnóstico mais tardio. (Trevilato, et al., 2022).

Sobre a idade da mãe, foram caracterizadas, em sua maioria, em uma faixa etária de 20 a 34 (61%) anos, com situação conjugal de união consensual (46%), com 8 a 11 (44%) anos de escolaridade. Em relação a idade materna, outros estudos também identificaram faixa etária predominante entre 20 a 34 anos, apontando que esse perfil etário das mães tem se mantido no Brasil por pelos menos duas décadas (Freitas, et al., 2021). Em relação ao estado civil das mães, o resultado desta pesquisa contradiz o observado no estudo ecológico, realizado em 2019, com 251.444 nascidos vivos em Minas Gerais, em que a maioria das mães se encontravam casadas. O número de mulheres solteiras no Xingu, ilustrando 91 (28%) casos é indicativo de que essas mães não possuem parceiro fixo, o que pode ser um fator de sobrecarga para a mãe após o nascimento do recém-nascido, pois quando esta se encontra sozinha, com ausência do companheiro, ou da família, ou de uma rede de apoio, existe uma forte tendência de apresentar problemas a nível físico e mental (Malta, C.; Figueiredo, T., 2021).

Segundo (Zimmermann et al. 2021), a falta de acesso à informação das gestantes que, por vezes, fica elucidado no baixo nível de escolaridade é um dos fatores que contribui para a baixa adesão ao pré-natal e, consecutivamente, aumenta os riscos de a criança desenvolver malformação congênita, assim, observa-se que na região Xingu, a prevalência é de 8 a 11 (44%) de anos de estudos, seguida de (34%) com 4 a 7 anos de estudo, revelando prevalência de anos consideráveis de conhecimento, mas com grande porcentagem de mães com anos insuficientes de estudo, tais dados demandam grande importância no que tange a efetividade nas consultas pré natais. Além disso, a questão da baixa renda pode ser um determinante social indireto de anomalias congênitas, ocorrendo com maior frequência entre famílias e países com recursos econômicos limitados.

Aproximadamente 94% das anomalias congênitas graves ocorrem em países de baixa a média renda, o que pode estar relacionado à dieta inadequada das gestantes, a aumento da exposição a infecções e/ou álcool, ou acesso precário a cuidados de saúde, inclusive falta de consultas de pré-natal ou a realização do pré-natal de forma inadequada. (De Oliveira, et al., 2023). Com relação a idade gestacional, o maior registro de nascidos vivos com anomalias congênitas aconteceu entre 37 a 41 (63%) semanas, gravidez única (98%), outras pesquisas também destacam associações semelhantes às deste estudo, um estudo observacional de caráter analítico com abordagem transversal retrospectiva, com dados do SINASC para avaliar anomalias congênitas ocorridos nas cidades do Estado do Paraná, Brasil, no período de 2009 a 2018, identificou maior prevalência de idade gestacional com duração normal 0,38% e única 0,54%. (Gonçalves, et al., 2021). No que se refere a consultas pré natais, a região Xingu no período estudado, obteve prevalência de 7 ou mais consultas (42%), e (34%) procederam com 4 a 6 consultas, nestes acompanhamentos observou-se a adequação quantitativa de pré natal, por ordem de predominância; 88 (27%) inadequados, seguida de 83 (25%) mais que adequado.

Embora a região Xingu apresente um número ideal de consultas pré natais, visto que de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o número adequado seria igual ou superior a 6. (BRASIL, 2012). No que tange adequação quantitativa, apresenta pré natal inadequado, associando-se, na presente pesquisa, com a prevalência de AC em recém-nascidos, pois, o pré-natal realizado do modo inadequado se caracteriza pelo não comparecimento nas consultas com os profissionais especialistas, como também pela não realização dos exames de rotina como, por exemplo, o ultrassom. (Parga, et al., 2022). Dado isso, o acompanhamento pré natal propõe intervenção preventiva em diferentes níveis através de medidas simples, relativamente pouco onerosas, como por exemplo a suplementação nutricional de ácido fólico e iodo durante a gestação, vacinação e controle de problemas de saúde materna, como o diabetes

mellitus; ou adoção de hábitos saudáveis, como o não consumo de álcool e fumo. A adequação da consulta permite intervenções precoces que salvam vidas, como no caso de cardiopatias congênitas, além de abrir possibilidades para o encaminhamento da gestante a centros de referência. (Cardoso dos Santos, et al., 2021). Quanto as demais características obstétricas e sociais da mãe, identificou-se que o principal local de ocorrência do parto foi o hospital (98%), com o parto do tipo cesário (63%), e os recém nascidos pesando principalmente 72% peso adequado e 27% baixo peso ao nascer, com apgar 1º e no 5º minuto adequados, (61%) e (78%) respectivamente, com a cor parda (77%) e sexo masculino (52%). (Santos, 2022).

Observa-se que as malformações predominam em ocasiões de maior número de gestações anteriores, parto cesáreo, menor duração da gestação, deficiências nutricionais, condições socioeconômicas desfavoráveis, baixo peso ao nascer e menor escore de Apgar. Acerca do local de ocorrência do parto, (Gomes, et al., 2019), enfatiza-que para o cuidado efetivo do recém-nascido, preconiza-se que a atenção seja viabilizada por uma equipe multiprofissional e especializada, composta por neonatologistas, enfermeiros, fisioterapeuta, etc, pois se forem identificadas condições gestacionais precárias da mãe ou do feto, a presença do médico na hora do parto deve ser solicitada, condição possível restrita ao ambiente hospitalar. (Aguirre, et al., 2023).

Com relação ao tipo de parto ser em maior quantidade do tipo cesário, (Zimmermann, et al., 2021) constataram que quando a gestante durante o pré-natal diagnostica que o feto e/ou a criança possui algum tipo de anomalia congênita com riscos à saúde de ambos é comum o médico fazer um planejamento para que a gestante tenha o parto do tipo cesáreo. Por isso, dados como tempo gestacional, tipo de parto, no momento do parto devem ser cuidadosamente discutidos, uma vez que existem aspectos limitantes ao se determinarem tais associações, já que anomalias previamente detectadas, ainda intrauterinas, podem ter sido interrompidas, afetando essa estatística – e, ao serem interrompidas, utilizam-se do parto cesárea. (Freitas, et al., 2021).

O baixo peso ao nascer de 27% de nascidos vivos na região Xingu no intervalo de 10 anos, apresentou associação a maior prevalência de malformações congênitas. Assim, o baixo peso ao nascer (<2500g), no arsenal da literatura científica é reconhecido como importante risco para o desenvolvimento das malformações com restrição de crescimento intrauterino, e, portanto, tal avaliação é relevante para a vigilância, prevenção e alerta quanto aos cuidados especializados. (Toufaily, et al., 2018).

No tocante ao apgar no 1º e 5º minutos de vida adequados no período estudado na região Xingu, segundo Brasil (2021), os nascidos vivos com anomalias congênitas geralmente

apresentam pontuação satisfatória entre 8 a 10 apgar em 5 minutos, sendo considerados providos de saúde. Esse índice é importante pois, podem identificar algum tipo de malformação que tem potencial de comprometer o seu desenvolvimento físico e/ou cognitivo. Por este motivo, as anomalias congênicas precisam ser diagnosticadas cedo, pois de acordo com o tipo e o nível poderá comprometer à vida ou o desenvolvimento da criança. Assim, prematuridade, baixo peso e índice de Apgar baixos no 1º e no 5º nos nascidos vivos com malformações contribuem para morbidade e mortalidade infantil. (Gonçalves, et al., 2021).

Em relação a prevalência de nascidos com anomalias congênicas no presente estudo com cor parda (77%) e sexo masculino (52%), outros estudos contrastam um desses achados; um estudo observacional de caráter analítico com abordagem transversal retrospectiva, usando as variáveis sociodemográficas dos nascimentos com malformação congênita ocorridos nas cidades do Estado do Paraná, Brasil, no período de 2009 a 2018, identificou maior prevalência de nascidos vivos com cor branca 0,38% e não brancos 0,15% (Aguirre, et al., 2023). A literatura ainda aponta tendência secular das proporções de nascimento entre sexos na América do Sul, durante a segunda metade do século 20, demonstrando que a taxa de nascimentos do sexo masculino excede a do feminino em nascidos vivos com anomalia congênita (Freitas, et al., 2021).

No que diz respeito a efetividade de ações da rede de atenção e prevenção primária voltadas para as malformações congênicas, inicialmente, o acompanhamento pré-natal, mostrou-se o principal para prevenir e detectar precocemente possíveis complicações para a mãe e o bebê, deve ser iniciado na Unidade Básica de Saúde (UBS) até a 12ª semana de gestação e incluir, no mínimo, seis consultas ao longo da gravidez, visto que esse cuidado permite um monitoramento adequado e um progresso saudável da gestação. (BRASIL, 2006). A adesão às estratégias de prevenção as AC ofertadas pela rede de atenção, é possível se houver adesão efetiva ao pré-natal, com o objetivo de diminuir a exposição da gestante a agentes possivelmente danosos à gestação e ao bebê, evitando o desenvolvimento e o aumento da taxa de anomalias congênicas. (De Sousa Passos, et al., 2024).

Para isso, a rede de atenção recorre a realização de exames clínicos e laboratoriais, como exames de acompanhamento como a avaliação da anatomia fetal por ultrassonografia e ecocardiograma fetal, da suplementação nutricional, da vacinação, da prevenção de infecções, entre outros. (Reis, et al., 2021). Dado isso, é evidente, que acompanhamento pré natal é decisivo na prevenção, detecção precoce e acompanhamento das AC, como exemplos; Os defeitos do tubo neural (DTN), que são malformações congênicas do encéfalo ou da medula espinhal tem como um dos principais fatores de risco a deficiência de ácido fólico, o qual tem

por recomendação pré-natal o uso materno de 400 µg de ácido fólico, via oral, uma vez ao dia, pelo menos quatro semanas (um mês) antes da concepção até a 12ª semana de gestação, conferindo prevenção eficaz a essa patologia. (Couy, et al., 2024). Outro exemplo da influência da efetividade do pré natal é a microcefalia, esta infecção por vírus Zika trouxe à pauta o impacto das doenças infecciosas no desenvolvimento do Sistema Nervoso Central, as chamadas infecções do grupo STORCH (sífilis, toxoplasmose, rubéola, citomegalovírus, herpes) e HIV, as quais já foram associadas à microcefalia primária ou secundária se não houver prevenção e cuidado a partir da adequabilidade do acompanhamento pré natal, demonstrando que inicia-lo preferencialmente antes da 12ª semana é fundamental para identificar os fatores de risco e para o acompanhamento durante a gestação, favorecendo ações e intervenções adequadas que evitam complicações e protegem a saúde da mulher e do bebê. Em relação as cardiopatias congênitas, a diagnóstico precoce é determinante para o seguimento, pois quando detectadas no pré-natal podem ter um melhor desfecho, tanto em termos de mortalidade quanto de morbidade e qualidade de vida, visto que a maioria delas vai necessitar de procedimentos cirúrgicos ainda no período neonatal e no primeiro ano de vida. (Guimarães, et al., 2020).

Desse modo, ainda na gestação quando existem fatores maternos de risco para suspeita de cardiopatias congênitas, poderão ser solicitados exames complementares, incluindo exames de imagem como a ecografia morfológica, que pode ser realizada ao redor da 20ª semana de gestação, ressaltando-se que o tempo ideal seria entre 24 e 28 semanas. Outro exemplo, mostra que os fatores de risco para ocorrência de anomalias de membros são ambientais e genéticos, entre os fatores ambientais estão os teratógenos como os medicamentos talidomida, misoprostol, infecção por vírus Zika, além de fatores mecânicos como a redução de líquido amniótico. (Guimarães, et al., 2020). O manejo do paciente com defeitos congênitos de membros deve ser multidisciplinar. A equipe recomendada inclui pediatras, neonatologistas, geneticistas, ortopedistas, cirurgões-pediátricos, fisioterapeutas, psicólogos e enfermeiros. (BRASIL, 2021). Fica evidente, portanto, as diversas intervenções que a rede de atenção pode interferir no desfecho das anomalias congênitas bem como seu seguimento específico para cada diagnóstico.

Acerca da adequabilidade da rede de atenção básica para com os dados de anomalia congênita, consta-se que a principal fonte de informação acerca das AC no Brasil, é o Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC), implantado oficialmente no País a partir de 1990, sendo um sistema incrementado a partir do preenchimento da Declaração de Nascido Vivo (DNV), um documento padrão, de uso obrigatório no território nacional e hábil para a lavratura da Certidão de Nascimento pelos Cartórios do Registro Civil, devendo ser emitida

para toda criança nascida viva. Esses instrumentos atuam com o propósito de captar e registrar informações sobre os nascimentos ocorridos no país, os dados coletados permitem a construção de indicadores de pré natal, assistência ao parto e perfil epidemiológico dos nascidos vivos. (BRASIL, 2023). Ademais, o Decreto Federal nº 4.726, em 09 de junho de 2003 instituiu a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), que passou a responsabilizar-se pela gestão, cobertura e qualidade dos dados no SINASC, com isso, ampliou-se a possibilidade de registro de anomalias múltiplas. Pois anteriormente a esse decreto, era possível incluir apenas um código para digitação no sistema de informação mesmo tendo varáveis malformações identificadas. (BRASIL, 2006).

Além disso, é imprescindível mencionar que a notificação de anomalias congênicas no SINASC é de caráter compulsório, regulamentada pela Lei n.º 13.685, de 25 de junho de 2018, por isso todas as anomalias identificadas pelo médico durante a gestação ou no momento do parto devem ser descritas na DNV e registradas no SINASC. (BRASIL, 2021). Todavia, para aprimorar a qualidade do registro de anomalias, o Ministério da Saúde, em consenso com especialistas na temática, propôs uma lista com oito grupos de anomalias congênicas consideradas prioritárias para a vigilância ao nascimento e fortalecimento da notificação no SINASC, a partir de dois critérios principais: ser de fácil detecção ao nascimento e/ou ser passível de prevenção primária e intervenção no âmbito do SUS. Ainda que todas as malformações devam ser notificadas, é uma estratégia eficaz para a vigilância ter o foco em um número específico de anomalias, uma vez que possibilita a adoção de estratégias mais efetivas para capacitação e treinamento dos profissionais de saúde que realizam o reconhecimento destas anomalias e a notificação no SINASC. (BRASIL, 2021). Isso é importante pois algumas anomalias não são visíveis na hora do parto e outras, embora diagnosticáveis ao nascimento, exigem instrumentos ou conhecimentos técnicos específicos que podem não estar disponíveis em todos os serviços públicos de saúde, isso é importante porque o registro das anomalias pelo SINASC ocorre logo após o nascimento, ainda na sala de parto devendo ser preenchida na DNV, o que demonstra as possibilidades de sub-registro ou o registro incorreto de determinados tipos de anomalias. (BRASIL, 2023).

7. CONCLUSÃO

A partir dos dados obtidos notou-se que, a prevalência de anomalias congênicas sugere um padrão de subnotificação da doença, desafios diagnósticos e influência de determinantes e condicionantes da saúde como; questões socioeconômicas, de saneamento, de vulnerabilidade

social e acesso à informação. Diante disso, tais fatores podem contribuir para o risco de AC e, por isso, deve-se conhecer o perfil epidemiológico para efetuar-se melhores medidas de prevenção, suporte e estratégias diagnósticas para a notificação e manejo adequado.

REFERÊNCIAS

AGUIRRE, H. C. **Fatores relacionados a nascimentos com malformações congênitas**. 2023. Tese (Doutorado em Bioestatística) - Universidade Estadual do Paraná, Paraná, 2023. Disponível em: <https://www.editoracientifica.com.br/artigos/fatores-relacionados-a-nascimentos-com-malformacoes-congenitas>. Acesso em: 8 abr. 2024.

BRASIL. **Anomalias congênitas**. Ministério da Saúde. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/a/anomalias-congenitas>. Acesso em: 10 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao pré-natal de baixo risco / Ministério da Saúde**. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012. 318 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica, nº32). Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf. Acesso em: 14 de abr. de 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. **Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada – manual técnico/Ministério da Saúde**, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas – Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_pre_natal_puerperio_3ed.pdf. Acesso em: 23 jul. 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 a vigilância ao nascimento** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_anomalias_congenitas_prioritarias.pdf. Acesso em: 23 jul. 2024.

BRASIL. Secretaria de Estado da Saúde. Superintendência de Vigilância em Saúde. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. Gerência de Análises Epidemiológicas e Doenças e Agravos Não Transmissíveis. **Anomalias Congênitas no Estado de Santa Catarina**. Boletim Barriga Verde. Informativo Epidemiológico. Ed. Especial. Santa Catarina: Secretaria de Estado da Saúde, 2023. Disponível em: https://dive.sc.gov.br/phocadownload/boletim-barriga-verde/anomalias_congenitas/Boletim%20Barriga%20Verde%20-%20Anomalias%20Congnitas.pdf. Acesso em: 23 jul. 2024.

CARDOSO DOS SANTOS, Augusto César, *et al.* Lista de anomalias congênitas prioritárias para vigilância no âmbito do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos do Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, p. e2020835, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/7XZrfFncXf964hFGMk6Ftzv/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 10 abr. 2024.

COUY, Matheus Pimenta, *et al.* Incidência de deformidades congênitas do aparelho osteomuscular em Rondônia entre 2013 e 2021. **Revista FIMCA**. v. 11, p. 1, 2024. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?start=10&q=anomalias+cong%C3%AAnitas&hl=pt-PT&as_sdt=0,5&as_ylo=2024. Acesso em: 10 abri. 2024.

COSME, Henrique Willian, *et al.* 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**, v. 35, p. 33-38, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/d5XsxxGbzgTXcCqFfmD86wm/?lang=pt>. Acesso em: 10 abr. 2024.

DE BARROS SILVA, Maria Eduarda Wanderley, *et al.* Fatores associados ao desenvolvimento da anomalia congênita em recém-nascidos. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 17, p. e94101724309-e94101724309, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/24309>. Acesso em: 23 jul. 2024

DE OLIVEIRA, Ana Emília Araújo, *et al.* Aspectos Relacionados à Prevalência das Anomalias Congênicas: uma revisão integrativa. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba**, v. 1, n. 1, 2023. Disponível em: <https://rfcm.emnuvens.com.br/revista/article/view/10>. Acesso em: 10 abr. 2024.

DE MELO, Allana Maria Ferreira Torres, *et al.* Prevalência de anomalias congênicas no município de Maceió-Al no período de 2015 a 2017: Prevalence of congenital anomalies in the municipality of Maceió-Al in the period from 2015 to 2017. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 10, p. 68986-68991, 2022. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/53466>. Acesso em: 23 jul. 2024.

DE SOUSA PASSOS, Paloma, *et al.* Notificação de casos de anomalias congênicas no sistema de informação sobre nascidos vivos no estado do Amazonas (2011-2021). **DELOS: Desarrollo Local Sostenible**, v. 17, n. 51, p. 245-259, 2024. Disponível em: <https://ojs.revistadelos.com/ojs/index.php/delos/article/view/1222>. Acesso em: 23 jul. 2024.

FREITAS, Luana Cristina de Souza, *et al.* Associação de anomalias congênicas em nascidos vivos com seus perfis obstétrico-neonatal e sociodemográfico. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 30, p. e20200256, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/rZVNYbgBTFxm8ry7zrXjXtt/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 10 abr. 2024.

GOMES, Celma Barros de Araújo, *et al.* Consulta de enfermagem no pré-natal: narrativas de gestantes e enfermeiras. **Texto Contexto Enfermagem**, v. 28, p. e20170544, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2017-0544>. Acesso em: 10 abr. 2024.

GOMES, Alyne Louyse Batista, *et al.* Prevalência e características de recém-nascidos com anomalias congênitas em um município da região amazônica, 2001-2021. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 24, n. 1, p. e14924-e14924, 2024. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/14924>. Acesso em: 23 jul. 2024.

GONÇALVES, Milena Kelry da Silva *et al.* Prevalence and factors associated with congenital malformations in live births. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 34, p. eAPE00852, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/wx4MphcvGGjzFXTLvJL7jvv/?lang=en#>. Acesso em: 10 abr. 2024.

GUIMARÃES, Aline Luzia Sampaio, *et al.* Análise das malformações congênitas a partir do relacionamento das bases de dados de nascidos vivos e óbitos infantis. **Revista brasileira de saúde materno infantil**, v. 19, p. 917-924, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/VDWcWKTpjfRMPY4DSYqL64C/?lang=p>. Acesso em: 23. jul. 2024.

LUZ, Geisa dos Santos; KARAM, Simone de Menezes; DUMITH, Samuel Carvalho. Anomalias congênitas no estado do Rio Grande do Sul: análise de série temporal. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, p. e190040, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/phhKWtyjNfhxbxyLR9Lrqjf/>. Acesso em: abri. 2024.

MALTA, Maria Carolina; FIGUEIREDO, Thalita. Prevalência dos nascidos vivos com anomalias congênitas e sua relação com a mortalidade fetal e infantil em Alagoas. **Gep News**, v. 5, n. 1, p. 55-57, 2021. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/gepnews/article/view/12860>. Acesso em: abr. 2024.

MENDES, Carolina Queiroz de Souza, *et al.* Prevalência de nascidos vivos com anomalias congênitas no município de São Paulo. **Rev. Soc. Bras. Enferm. Ped**, v. 15, n. 1, p. 7-12, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/d5XsxxGbzgTXcCqFfmD86wm/?lang=pt>. Acesso em: abr. de 2024.