

## JNT - FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL ISSN: 2526-4281 - QUALIS B1



### RETRATO DAS ANOMALIAS CONGÊNITAS NO ESTADO DO TOCANTINS

### PORTRAIT OF CONGENITAL ANOMALIES IN THE STATE OF TOCANTINS

**Ester Rocha LOPES**

**Centro Universitário Tocantinense Presidente**

**Antônio Carlos (UNITPAC)**

**E-mail: ester.rochalopes@gmail.com**

**Giovana Rocha GUIDA**

**Centro Universitário Tocantinense Presidente**

**Antônio Carlos (UNITPAC)**

**E-mail: giovanaguida3@gmail.com**

**Lucas Alves de ANDRADE**

**Centro Universitário Tocantinense Presidente**

**Antônio Carlos (UNITPAC)**

**E-mail: lucas\_andrade87@hotmail.com**



## RESUMO

**Objetivo:** Analisar a prevalência das anomalias congênitas (ACs) no estado do Tocantins durante os anos de 2010 a 2020. **Métodos:** Estudo epidemiológico exploratório descritivo de abordagem quantitativa e qualitativa com natureza estadual fundamentado em dados disponíveis no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), no Estado do Tocantins entre os anos de 2010 a 2020. Foram utilizados como variáveis o ano de ocorrência, a anomalia, idade da mãe, número de consultas pré-natais e idade gestacional. **Resultados:** Foram registrados 270.701 nascidos vivos no Estado do Tocantins durante 2010 a 2020, sendo que 2121 desses apresentaram algum tipo de anomalia congênita. O maior número de registros ocorreu no ano de 2019 e a alteração mais prevalente foi malformações e deformidades do sistema osteomuscular. Houve uma prevalência de anomalias congênitas em mães com idade superior a 40 anos, sendo que o número de consultas pré-natais se mostrou como fator preventivo. A quantidade de anomalias deu-se também maior em prematuros. **Conclusões:** O estudo reforça a necessidade da prevenção das ACs, dado que, trazem enfermidades debilitantes e psicológicas aos indivíduos acometidos. Mediante a isso, julga-se importante direcionar as políticas de saúde pública para a diminuição dos índices de anomalias congênitas, como também a implementação de ações que proporcionam acompanhamento e orientação das parturientes, sobretudo no que se refere ao pré-natal.

**Palavras-chave:** Anomalias Congênitas. Fatores de risco. Pré-natal.

## ABSTRACT

**Objective:** To analyze the prevalence of congenital anomalies (CAs) in the state of Tocantins during the years 2010 to 2020.

**Methods:** Descriptive exploratory epidemiological study using a quantitative and qualitative approach with a state nature based on data available in the Information System on Live Births (SINASC), in the State of Tocantins between the years 2010 to 2020. The year of occurrence was used as variables, the anomaly, age of the mother, number of prenatal consultations and gestational age. **Results:** 270,701 live births were registered in the State of Tocantins during 2010 to 2020, and 2121 of these had some type of congenital anomaly. The largest number of records occurred in 2019 and the most prevalent change

**Ester Rocha LOPES; Giovana Rocha GUIDA; Lucas Alves de ANDRADE. RETRATO DAS ANOMALIAS CONGÊNITAS NO ESTADO DO TOCANTINS. JNT- Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. 2022. FLUXO CONTÍNUO Ed. 35. V. 1. Págs. 51-60. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdadefacit.edu.br>. E-mail: [jnt@faculdadefacit.edu.br](mailto:jnt@faculdadefacit.edu.br).**

was malformations and deformities of the musculoskeletal system. There was a prevalence of congenital anomalies in mothers over 40 years of age, and the number of prenatal consultations proved to be a preventive factor. The number of anomalies was also higher in premature infants. Conclusions: The study reinforces the need to prevent CAs, as they bring debilitating and psychological illnesses to affected individuals. Therefore, it is considered important to direct public health policies to reduce the rates of congenital anomalies, as well as the implementation of actions that provide follow-up and guidance for parturients, especially with regard to prenatal care.

**Keywords:** Congenital Anomalies. Risk factors. Pre-natal.

## INTRODUÇÃO

Com o apoio da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), foi criado em 1967 o Estudo Colaborativo Latino-Americano de Malformações Congênicas (ECLAMC), uma iniciativa antiga que levou ao desenvolvimento dos registros populacionais das malformações congênicas (GUIMARÃES, 2019).

O estudo da genética é de grande relevância no esclarecimento do papel da variação de genes e da mutação na etiologia de um vasto leque de número de distúrbios. Os distúrbios de desenvolvimento de origem pré-natal já existentes ao nascimento, são nomeados como anomalias congênicas (ACs). Essas podem ser de causas genéticas, ambientais ou desconhecidas, dentre as principais estão os transtornos congênicos e perinatais, que muitas vezes são associados a agentes infecciosos danosos ao desenvolvimento embrionário, como também ao uso de drogas lícitas e ilícitas, de medicações teratogênicas e endocrinopatias maternas (NUSSBAUM, 2016).

As ACs são classificadas com base no mecanismo patogênico que levou a sua formação, sendo eles: malformações, displasias, disrupções e deformações. Podem ocorrer de forma isolada ou em combinação com múltiplas anomalias em uma mesma pessoa. Diversas dessas anomalias fetais podem ser identificadas durante o pré-natal e, na atualidade, o avanço da tecnologia permite a ampla variação de opções de manejo terapêutico e adaptações ao plano obstétrico, além de permitir o aperfeiçoamento dos exames para a investigação e rastreio genético (NUSSBAUM, 2016).

Estima-se que os defeitos congênicos atingem sete em cada mil crianças nascidas vivas e ocasionam aproximadamente metade dos abortos espontâneos ocorridos no primeiro semestre da gravidez (NUSSBAUM, 2016). Segundo a Organização Mundial de

Saúde (2015), 276.000 nascidos morreram durante o primeiro mês de vida no mundo, por causa de anomalias congênitas. Considera-se que quanto maior o nível de desenvolvimento em país, maior é a prevalência das anomalias congênitas e, conseqüentemente, o impacto na sociedade (DUARTE, 2009).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) aprovou uma resolução na 63ª Assembleia Mundial da Saúde que solicitava aos países a prevenção dos efeitos congênitos sempre que possível (PRIETO, 2018). Inúmeros defeitos congênitos podem ser evitados e a qualidade de vida dos acometidos otimizada através de intervenções acessíveis, sendo que várias delas são de baixo custo, como a prevenção por meio de imunizações, melhora dos hábitos alimentares, eliminação de fatores ambientais, o não consumo de substâncias tóxicas, promoção de programas de triagem e proporcionando apoio e acompanhamento para o enfermo e seus familiares (MENDES, 2018).

O Sistema de Informação Sobre Nascidos Vivos (SINASC), implantado pelo Ministério da Saúde em 1990, surgiu com o intuito de monitorar os dados epidemiológicos e demográficos sobre a mãe, o pré-natal, o parto e o recém-nascido por meio de informações fornecidas pela Declaração de Nascidos Vivos (DNV), podendo auxiliar no conhecimento acerca do cenário da saúde no Brasil, pois através do sistema é feita a elaboração de indicadores que contribuem para a gestão, avaliação e planejamento de ações e políticas de atenção à saúde materno-infantil e de vigilância (DATASUS, 2020).

Com o propósito de entender o comportamento das ACs no estado do Tocantins e incentivar a discussão sobre as conseqüências e os fatores associados à patologia em questão, o presente artigo visa analisar a prevalência das anomalias congênitas no estado por meio de um estudo epidemiológico exploratório baseado em dados disponíveis no SINASC, entre os anos de 2010 e 2020. Objetiva ainda qualificar as ACs e contribuir para a elaboração de uma cartilha com as principais ACs do estado do Tocantins, contendo suas características, exames e ações necessárias para cada caso, com o propósito de melhorar a conduta necessária para os casos e aumentar o conhecimento da população acerca da prevenção do problema em pauta.

## MÉTODOS

Esta pesquisa trata-se de um estudo epidemiológico exploratório descritivo de abordagem quantitativa e qualitativa com natureza estadual, em que foi realizado um levantamento de dados acerca da prevalência das anomalias congênitas no estado do

Tocantins em nascidos vivos e analisado o perfil epidemiológico dos casos datados entre os anos de 2010 e 2020, por meio dos dados disponíveis no SINASC.

Para a amostra foram incluídos todos os registros no SINASC dos nascidos vivos de todos os municípios do estado do Tocantins, separados por microrregiões, a saber: Araguaína, Bico do Papagaio, Dianópolis, Gurupi, Jalapão, Miracema do Tocantins, Porto Nacional e Rio Formoso. A população total do Estado do Tocantins foi estimada em 2010 de 1.383.445 habitantes, enquanto que em 2020 era de 1.590.248 habitantes (IBGE, 2020).

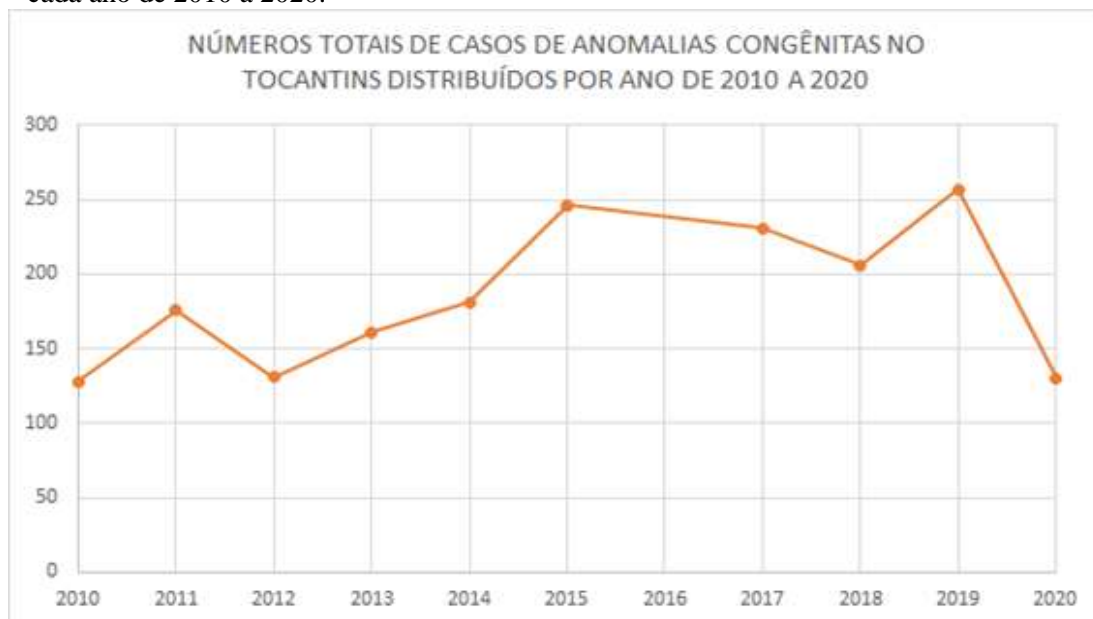
Como variáveis foram considerados o ano de ocorrência, a anomalia, a idade da mãe, o número de consultas pré-natais e a idade gestacional. Sendo, portanto, não incluídas no estudo as demais variáveis contidas na base de dados do SINASC.

A coleta de dados ocorreu entre o período de outubro de 2020 a fevereiro de 2021. As informações encontradas foram exportadas, tabuladas e sistematizadas em uma planilha eletrônica no programa Microsoft Excel. Para a análise foi usado a estatística descritiva e os resultados foram dispostos em gráficos, com seus valores absolutos e em percentuais.

## RESULTADOS

De 2010 a 2020, foram notificados 270.701 nascidos vivos no Estado do Tocantins, dos quais 2.121 tiveram algum tipo de anomalia congênita. No Estado do Tocantins os números totais de casos de anomalias congênicas tiveram acréscimos significativos durante o período de 2010 a 2020, Figura 1.

**Figura 1:** Gráfico com números totais de casos de anomalias congênicas no Tocantins por cada ano de 2010 a 2020.



**Fonte:** Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC).



Na figura 2 evidencia-se a predominância de malformações e deformidades congêntas do sistema osteomuscular, tais como deformidade congênita do pé, deformidade congênita do quadril, polidactilia, dentre outros; seguida de malformações congêntas do sistema nervoso e fenda lábio palatina.

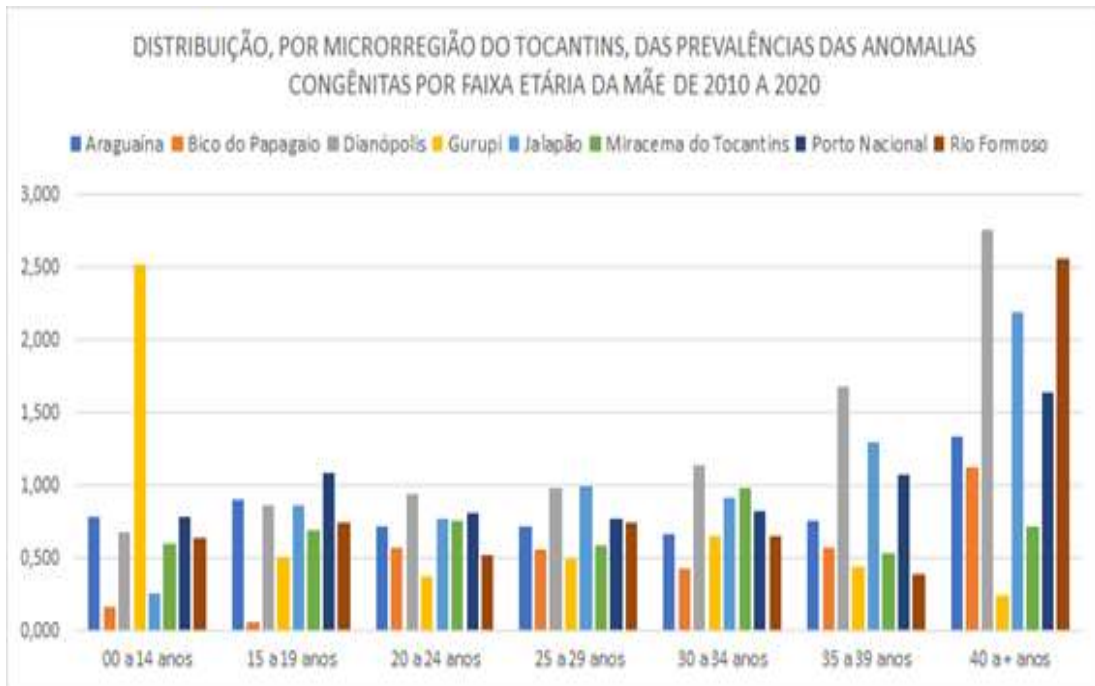
**Figura 2:** Número das Malformações Congêntas durante os anos de 2010 a 2020.



**Fonte:** Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC).

A Figura 3 mostra que a faixa etária materna mais relacionada ao desenvolvimento das anomalias congêntas se encontra em maiores de 40 anos, seguida por 35 a 39 anos, o que caracteriza uma gestação tardia. Enquanto que, a menor incidência ocorre entre os 20 a 29 anos (menacme).

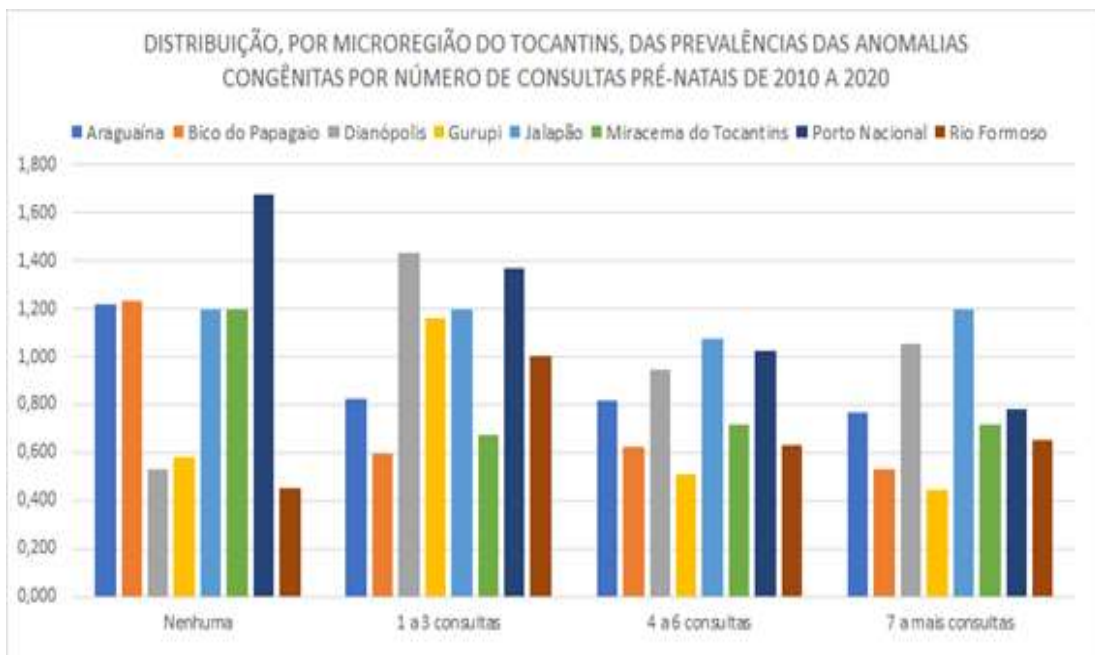
**Figura 3:** Distribuição de casos de Anomalias Congênicas por idade da mãe e das microrregiões do Estado do Tocantins nos anos de 2010 a 2020.



**Fonte:** Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC).

A prevalência de anomalias congênicas se faz inversamente proporcional ao número de consultas pré-natais durante a gestação (Figura 4).

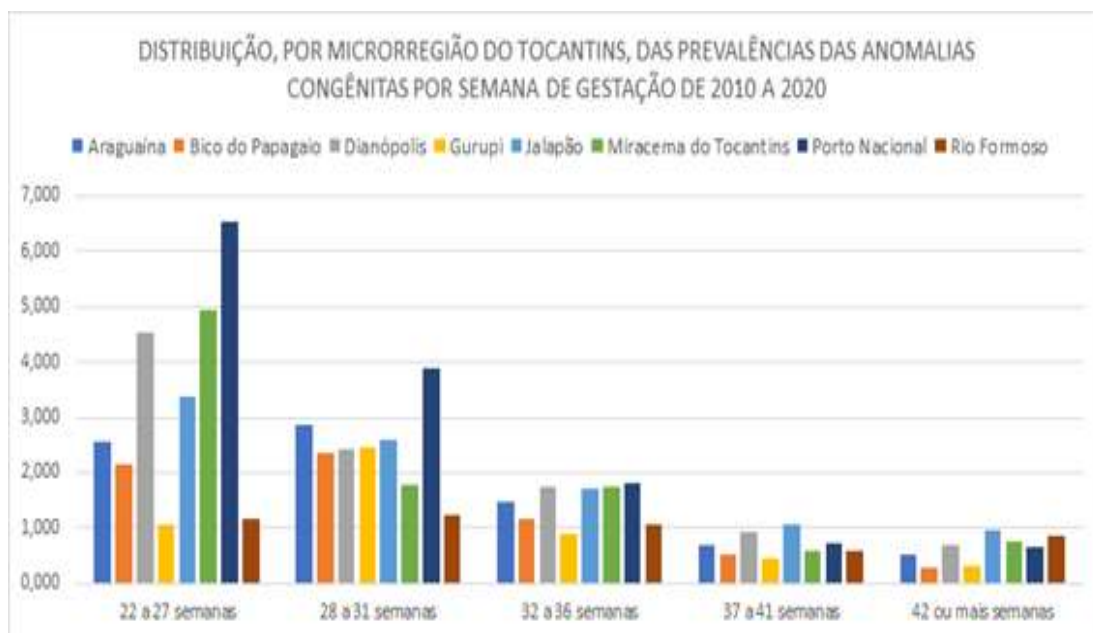
**Figura 4:** Prevalência das Anomalias Congênicas por número de consultas pré-natais de 2010 a 2020 no Estado do Tocantins, por cada microrregião.



**Fonte:** Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC).

Recém-nascidos com anomalia congênita tendem à prematuridade, sendo que o maior número destes se encontra entre 22 a 27 semanas, consecutivo ao intervalo de 28 a 31 semanas (Figura 5).

**Figura 5:** Prevalência das anomalias congênitas por semana de gestação dos nascidos vivos no Estado do Tocantins, do ano de 2010 a 2020, por microrregião.



**Fonte:** Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC).

## DISCUSSÃO

O presente estudo exhibe evidências dos impactos significativos na ocorrência das ACs, como: a idade materna, número de consultas pré-natais, além da associação com a prematuridade no Estado do Tocantins. Casos que tiveram aumento desde 2010, com pico no ano 2011, 2015 e 2019 (DATASUS, 2020).

Foi registrados no SINASC um total de 270.701 nascidos vivos nos anos de 2010 a 2020 no Estado do Tocantins, sendo que 2121 apresentaram pelo menos uma anomalia congênita. O ano de maior contabilização de casos de ACs foi em 2019, com um total de 257 nascidos vivos por ano e o de menor em 2010 totalizando 128 casos (Figura 1), visto que, no ano de 2011, ocorreram alterações na Declaração de Nascidos Vivos (DNV) que possibilitaram um número maior de anomalias para cada nascido vivo, a melhor captação dessas e conseqüentemente um maior número de notificação (DATASUS, 2020).

As malformações e deformidades congênitas do sistema osteomuscular apresentam prevalência extremamente alta, totalizando 1121 casos, dentre as quais se destacam:



polidactilia e deformidades congênitas do pé, podendo ter sua alta explicada pela facilidade de reconhecimento desse grupo de anomalia durante o exame físico do recém-nascido ou no período pré-natal (LUCENA, 2018). Em segundo lugar de maior incidência durante o período estudo, as malformações congênitas do sistema nervoso prevalecem representado 267 casos (Figura 2), pelo aumento brusco no ano de 2015 e 2016 associada com a infecção gestacional pelo vírus Zika (BRASIL, 2021).

O estudo destaca a prevalência de nascidos vivos com anomalias congênitas em mães com mais de 40 anos, corroborando com a literatura, a qual refere à idade materna avançada como um dos principais fatores de risco associado ao desenvolvimento de deformidades congênitas (COSME, 2017). Atribui-se o fato ao maior reconhecimento de aneuploidias com o avanço da idade materna, além da associação de fetos aneuplóides com anomalias estruturais. Ademais, pesquisas sugerem a associação do extremo superior da idade materna também a anomalias não cromossômicas, principalmente anomalias cardíacas, hérnia diafragmática congênita e pé torto congênito (FRETTS, 2019).

A pesquisa atual mostrou que quanto maior o número de consultas pré-natais, menor foi a quantidade de nascidos vivos com anomalias congênitas. Portanto, relaciona-se aos estudos que evidenciam a atenção pré-natal como um importante fator para o diagnóstico precoce de anomalias congênitas, possibilitando o desenvolvimento de ações terapêuticas adequadas para o desenvolvimento fetal. O pré-natal possui também ação preventiva complementar aos cuidados pré-concepcionais, posto que acompanha todo o período gestacional, conferindo uma melhor evolução relacionado às ACs (NUNES, 2016).

A análise estatística mostra que lactentes com ACs possuem maiores chances de nascimento prematuro, resultados semelhantes aos estudos realizados em Tangará da Serra, Mato Grosso e no município de São Paulo, os quais demonstram que a presença de anomalias congênitas é importantes fatores associados ao trabalho de parto prematuro (SILVA, 2018).

Ademais, a subnotificação pode se mostrar presente nos dados apresentados, tendo em vista que, é necessário uma captação e dedicação para descrição das anomalias com base no CID-10, além de que, algumas anomalias não são detectáveis visualmente, como malformações cardíacas, renais, sistema gastrointestinal, como quando comparadas às do sistema osteomuscular e fendas palatinas (ANDRADE, 2017), as quais são de grande evidência neste estudo (Figura 2).

## CONCLUSÃO

O presente estudo contribuiu com o levantamento de dados acerca das anomalias congênitas no estado do Tocantins durante os anos de 2010 a 2020, proporcionando dados específicos sobre o ano de ocorrência, os tipos de anomalias mais prevalentes, a idade da mãe, o número de consultas pré-natais e a idade gestacional. Com isso, conclui-se que 2019 foi o ano com maior prevalência de anomalias congênitas, tendo destaque para as deformidades e malformações do sistema osteomuscular em todo o período analisado. Igualmente, apresentou uma prevalência de nascidos vivos com anomalias congênitas em mães com idade superior a 40 anos e em prematuros. Como fator preventivo, o número de consultas pré-natais mostrou-se de grande valia.

Ressalta-se a importância de conhecer o perfil epidemiológico das anomalias congênitas, com o intuito não só de direcionar as políticas de saúde pública para a diminuição dos seus índices e de melhorar a qualidade assistencial ao público-alvo, como para promover a capacitação e a conscientização do profissional de saúde para o adequado preenchimento das notificações. Destaca-se ainda a importância do pré-natal diante uma prevenção secundária, sendo necessário a ampliação da cobertura pré-natal diante a população menos favorecida, a fim de prevenir e identificar precocemente alterações congênitas.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Andreia Moreira et al. Anomalias Congênitas em Nascidos Vivos. **Rev Brasileira em Promoção da Saúde**. v. 30, n. 3. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Anomalias congênitas no Brasil, 2010 a 2019: análise de um grupo prioritário para a vigilância ao nascimento. **Boletim Epidemiológico**. v.52, n.6, p.3-11. 2021. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/marco/3/boletim\\_epidemiologico\\_svs\\_6\\_anomalias.pdf](https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/marco/3/boletim_epidemiologico_svs_6_anomalias.pdf). Acesso em: 26 jul 2021.

COSME, Henrique Wilian et al. Prevalência de anomalias congênitas e fatores associados em recém-nascidos do município de São Paulo no período de 2010 a 2014. **Rev Paul Pediatr**. São Paulo, v.35, n.1, p.33-38. jan.-mar. 2017.

DATASUS. Departamento de análise em saúde e vigilância de doenças não transmissíveis. Coordenação-Geral de informações e análises epidemiológicas. **SINASC**. 2020. Disponível em: <http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae/sinasc/apresentacao/>. Acesso em: 09 jul 2021.

Ester Rocha LOPES; Giovana Rocha GUIDA; Lucas Alves de ANDRADE. RETRATO DAS ANOMALIAS CONGÊNITAS NO ESTADO DO TOCANTINS. **JNT- Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. 2022. FLUXO CONTÍNUO Ed. 35. V. 1. Págs. 51-60. ISSN: 2526-4281** <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. E-mail: [jnt@faculdefacit.edu.br](mailto:jnt@faculdefacit.edu.br).

DUARTE, Letícia Castellani. **Incidência de malformações congênitas em recém-nascidos em hospital geral, dourados - MS no período de 2003 a 2007**. 77f. Dissertação (Mestre em Ciências da Saúde), Brasília, UnB, 2009.

FRETTS, Ruth C. Effects of advanced maternal age on pregnancy. **UpToDate**. 2019. Disponível em: <[https://www.uptodate.com/contents/effects-of-advanced-maternal-age-on-pregnancy?search=anomalias%20cong%C3%AAnitas%20idade%20materna&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/effects-of-advanced-maternal-age-on-pregnancy?search=anomalias%20cong%C3%AAnitas%20idade%20materna&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)>. Acesso em: 29 jul 2021.

GUIMARÃES, Aline Luzia Sampaio et al. Análise das malformações congênitas a partir do relacionamento das bases de dados de nascidos vivos e óbitos infantis. **Rev Bras Saúde Matern Infant**, Pernambuco, v.19 n.4, p.925-933. out./dez 2019.

IBGE. **Cidade e estados: Tocantins**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/to/.html>. Acesso em: 09 de jul 2020.

LUCENA, Eudes Euler de Souza et al. Perfil epidemiológico das malformações congênitas em recém-nascidos no estado do rio grande do norte no período de 2004 a 2011. **RBCS**. v. 22, n. 2, p. 45-50. 2018.

MENDES, Isadora Cristina et al. Anomalias congênitas e suas principais causas evitáveis: uma revisão. **Rev Med Minas Gerais**. Minas Gerais, v.28. 2018.

NUNES Tatiane Santos et al. Repercussões maternas do diagnóstico pré-natal de anomalia fetal. **Acta Paulista de Enfermagem**. São Paulo, v.29, n.5, p.565-572. nov.-dec. 2016.

NUSSBAUM, Robert et al. Genética do Desenvolvimento e Defeitos Congênitos. In: \_\_\_\_\_. **Thompson & Thompson – Genética Médica**. 8.ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2016. Cap.14, p.432-469.

PRIETO, Mariela Larrandaburu. **Caracterização das Anomalias Congênitas no Uruguai do século XXI: Avaliação das necessidades de saúde**. Tese (Doutorado em Ciências, Genética e Biologia Molecular). Porto Alegre, UFRGS, 2018.

SILVA, Juliana Herrero et al. Perfil das anomalias congênitas em nascidos vivos de Tangará da Serra, Mato Grosso, 2006-2016. **Epidemiol Serv Saúde**. v.27, n.3. 2018.