

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS – CSHNB
CURSO DE BACHARELADO EM MEDICINA

MATEUS DA SILVA SOUSA

**A OCORRÊNCIA DE MALFORMAÇÕES DO SISTEMA CIRCULATORIO NO
ESTADO DO PIAUÍ (2013-2023)**

PICOS – PI

2025

MATEUS DA SILVA SOUSA

**A OCORRÊNCIA DE MALFORMAÇÕES DO SISTEMA CIRCULATORIO NO
ESTADO DO PIAUÍ (2013-2023)**

Trabalho de Conclusão de Curso como requisito final para obtenção do título de Bacharel em Medicina, apresentado pelo Curso de Medicina, da Universidade Federal do Piauí, sob orientação do Prof. Dr. Antônio Ferreira Mendes de Sousa.

PICOS – PI

2025

FICHA CATALOGRÁFICA
Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí
Biblioteca José Albano de Macêdo

S725o

Sousa, Mateus da Silva.

A ocorrência de malformações do sistema circulatório no estado do Piauí (2013-2023) / Mateus da Silva Sousa – 2025.

28 f.

1 Arquivo em PDF.

Indexado no catálogo *online* da biblioteca José Albano de Macêdo, CSHNB. Aberto a pesquisadores, com restrições da Biblioteca.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Piauí, Curso de Bacharelado em Medicina, Picos, 2025.

“Orientador: Prof. Dr. Antônio Ferreira Mendes de Sousa”.

1. Medicina – sistema circulatório. 2. Malformações congênitas. 3. Saúde – Piauí. I. Sousa, Mateus da Silva. II. Sousa, Antônio Ferreira Mendes de. III. Título.

CDD 610

Elaborada por Maria Letícia Cristina Alcântara Gomes
Bibliotecária CRB nº 03/1835

MATEUS DA SILVA SOUSA

**A OCORRÊNCIA DE MALFORMAÇÕES DO SISTEMA CIRCULATÓRIO NO
ESTADO DO PIAUÍ (2013-2023)**

Trabalho de Conclusão de Curso como requisito final para
obtenção do título de Bacharel em Medicina, apresentado
pelo Curso de Medicina, da Universidade Federal do Piauí,
sob orientação do Prof. Dr. Antônio Ferreira Mendes de
Sousa

Aprovada em: 13/08/2025

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 ANTONIO FERREIRA MENDES DE SOUSA
Data: 18/08/2025 23:25:38-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profº Dr. Antônio Ferreira Mendes de Sousa (Orientador)
Universidade Federal do Piauí – UFPI

Documento assinado digitalmente
 LAIS PORTELA NEIVA COELHO
Data: 19/08/2025 15:21:10-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profª Dra. Laís Portela Neiva Coelho
Universidade Federal do Piauí – UFPI

Documento assinado digitalmente
 ANA PAULA MOTA GADELHA
Data: 20/08/2025 10:13:36-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profª Dra. Ana Paula Mota Gadelha Dias
Universidade Federal do Piauí – UFPI

DEDICATÓRIA

Esse trabalho eu dedico ao Senhor Jesus, pois como está escrito em Romanos 11:36
“Porque dele, e por meio dele, e para ele são todas as coisas. A ele, pois, a glória eternamente. Amém!”

AGRADECIMENTOS

Eu quero agradecer por este trabalho primeiramente a Deus, pelo sustento e capacitação diária, sem a qual nenhuma coisa séria possível, agradeço aos meus familiares em especial a minha avó Cícera, minha madrinha Rosa, minha tia Joselene e meu pai José Edivan pelo sustento e incentivo em cada parte da caminhada, fazendo o possível para que eu pudesse estudar e chegar até esse momento, sendo incentivadores e torcedores para que eu tivesse a oportunidade de estudar sendo por eles cuidado, agradeço a minha namorada Paloma Vanessa que teve papel importante nessa caminhada com todo carinho e incentivo, ao meu orientador Antônio, pelos ensinamentos e paciência durante a produção do meu trabalho, e agradeço a UFPI e todo o corpo de professores do curso de medicina pela dedicação em formar bons profissionais, capacitados e humanos.

RESUMO

O presente estudo busca fazer uma análise epidemiológica a despeito da ocorrência das malformações congênitas do sistema cardiovascular no estado do Piauí. Percebendo que, no Brasil temos pouca referência e estudos que nos apontam a ocorrência da mortalidade infantil decorrente de malformações congênitas do aparelho circulatório, demonstrando que temos um déficit a ser suprido. Objetivo: Analisar a ocorrência das malformações congênitas no estado do Piauí, percebendo a sua prevalência e impacto nas regionais de saúde, diferentes faixas etárias e por sexo e idade a fim de identificar, e ter uma visão ampla dessas patologias no estado e seu impacto na saúde da faixa etária pediátrica e localizar possíveis pontos de melhorias na sua investigação e diagnóstico. Metodologia: Esta pesquisa é quantitativa e descritiva e tem como fonte base, a utilização do sistema de dados do Ministério da Saúde por meio do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), onde foi utilizado o sistema de pesquisa TABNET. O estudo proposto tem como recorte temporal, o ano de 2013 a 2023. Resultados: Foram encontrados 146 casos, sendo 81 do sexo masculino e 65 do sexo feminino, com prevalência na Regional de Saúde Entre Rios com 64,3% dos casos. Houve 2.193 internações decorrentes de malformações congênitas no período e 745 óbitos, com predomínio em crianças menores de 1 ano e entre 1 e 4 anos. Conclusão: Destaca-se a necessidade de realização de ecocardiograma e teste do coraçãozinho para diagnóstico correto e tempo hábil para melhor sobrevida desses pacientes.

Palavras chaves: DATASUS, Cardiovascular, Malformações congênitas, Piauí, Sistema circulatório.

ABSTRACT

This study aims to conduct an epidemiological analysis regarding the occurrence of congenital malformations of the cardiovascular system in the state of Piauí. It is observed that, in Brazil, there is a scarcity of references and studies that indicate the occurrence of infant mortality resulting from congenital malformations of the circulatory system, highlighting a gap that needs to be addressed. Objective: To analyze the occurrence of congenital malformations in the state of Piauí, assessing their prevalence and impact across health regions, age groups, and by sex and age, to gain a comprehensive understanding of these conditions within the state and their impact on the pediatric population. This analysis also aims to identify potential areas for improvement in their investigation and diagnosis. Methodology: This is a quantitative and descriptive study based on data from the Ministry of Health, accessed through the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS), using the TABNET query system. The study covers the period from 2013 to 2023. Results: A total of 146 cases were identified, with 81 in males and 65 in females. The highest prevalence was found in the Entre Rios health region, accounting for 64.3% of cases. During the period, there were 2,193 hospitalizations due to congenital malformations and 745 deaths, with the majority occurring in children under 1 year old and between 1 and 4 years old. Conclusion: The findings underscore the need for the implementation of echocardiography and pulse oximetry screening (commonly known as the "little heart test") to ensure timely and accurate diagnosis, thereby improving the survival outcomes for affected patients.

KEYWORDS: DATASUS, Cardiovascular, Congenital malformations, Piauí, circulatory system.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | | |
|-----------|---|----|
| Figura 1- | Regiões de saúde no estado do Piauí. | 16 |
|-----------|---|----|

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico 1- Ocorrência de casos de malformações congênitas no Estado do Piauí por região de saúde (CIR)..... | 17 |
| Gráfico 2- Ocorrência de casos de malformações congênitas no Estado do Piauí por sexo: 2013-2023 | 18 |
| Gráfico 3- Internações decorrentes de malformações congênitas no estado do Piauí: 2013-2023..... | 19 |
| Gráfico 4:- Óbitos decorrentes de malformações congênitas Piauí 2013-2023 | 20 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|-----|---|
| SUS | SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE |
| CVI | PERMANÊNCIA DE COMUNICAÇÃO INTERVENTRICULAR |
| CVA | PERMANÊNCIA DE COMUNICAÇÃO INTERATRIAL |

SUMÁRIO

| | |
|----------------------------------|----|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 13 |
| 2. MÉTODO ESTUDADO | 15 |
| 3. RESULTADOS | 17 |
| 4. DISCUSSÃO..... | 21 |
| 5. CONCLUSÃO..... | 23 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 24 |
| NORMAS REVISTA: RECIMA 21..... | 25 |

1. INTRODUÇÃO

As malformações do sistema circulatório e em especial as cardíacas, são um agravo que consiste no erro durante o período embriológico desses sistemas e do órgão em questão, podendo ser classificada quanto as suas manifestações clínicas em cianótica, destacando-se como causa a Tetralogia de Fallot, e acianótica, destacando-se a permanência da comunicação interventricular (CVI) e comunicação interatrial (CVA) (Peres et al, 2023). De acordo com Peres (2023), tais patologias podem ter resolução espontânea, no caso das causas cianóticas, e podem ter repercussão em toda a vida da criança, seja no desenvolvimento ainda no período intrauterino e após o nascimento, com consequências no crescimento também na qualidade de vida, uma vez que possuindo tais malformações a criança apresentará dificuldades e limitações nas atividades diárias.

Sendo assim, as anomalias congênitas consistem em um importante causa de mortalidade infantil, sendo a nona em crianças menores de 1 ano, a oitava em crianças na idade de 1 a 9 anos e a quarta na faixa etária de 10 a 14 anos, o que demonstra sua importância no que diz respeito à mortalidade (Salim, et al, 2020). As malformações do aparelho circulatório são apresentadas como uma causa de morte neonatal evitável, denunciando que a partir do momento que o diagnóstico em tempo inadequado, são um dos fatores agravantes para os desfechos desfavoráveis. (Salim, et al, 2020).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (2021), no mundo estima-se que cerca de 6% dos nascidos vivos (NV) são diagnosticados com algum tipo de anomalia congênita, sendo estimado que cerca de 295 mil crianças morrem nas primeiras quatro semanas de vida. Já no Brasil temos pouca referência e estudos que nos apontam a incidência da mortalidade infantil decorrente de malformações congênitas do aparelho circulatório, demonstrando que temos um déficit a ser suprido, visto que temos uma condição com índice considerável de mortalidade infantil, por causa sabidamente reversível.

O estado do Piauí acompanha a realidade nacional, com pouca referência que aborda a incidência geral das anomalias do sistema circulatório, mas com a presença de artigo publicado por Peres (2023) que traz um estudo realizado na maior

maternidade do estado, Dona Evangelina Rosa em Teresina, capital do estado do Piauí, demonstrando a incidência de casos, a prevalência das malformações e seus tipos mais prevalentes, tendo a maior incidência da permanência do canal atrioventricular, ajudando assim a elucidar o quadro epidemiológico no estado, onde o presente artigo se propõe a investigar de forma geral outros aspectos da ocorrência dessas patologias.

O diagnóstico dessas malformações consiste em um processo de triagem e cuidados adequados ofertados às crianças ainda no período neonatal intra-hospitalar, ele se dá através do exame físico cuidadoso dos neonatos com a ausculta cardíaca minuciosa, visando identificar a presença de sopros cardíacos, que é um sinal possível de malformação. Além do exame físico, a principal forma de identificar a presença destas patologias é o ecocardiograma, onde pelo exame de ultrassom do aparelho cardiovascular e da bomba cardíaca podemos observar a permanência da comunicação interatrial (CVI) e outras malformações, sendo essa associação de exame físico e ecocardiograma essencial para o diagnóstico (Peres et al,2024).

Esta pesquisa tem como objetivo analisar a ocorrência das malformações congênitas no estado do Piauí, percebendo a sua prevalência e impacto nas Regionais de saúde, por sexo, número de internações e número de óbitos decorrentes, a fim de identificar, e ter uma visão ampla dessas patologias no estado e seu impacto na saúde da faixa etária pediátrica e localizar possíveis pontos de melhorias na sua investigação e diagnóstico.

2. MÉTODO ESTUDADO

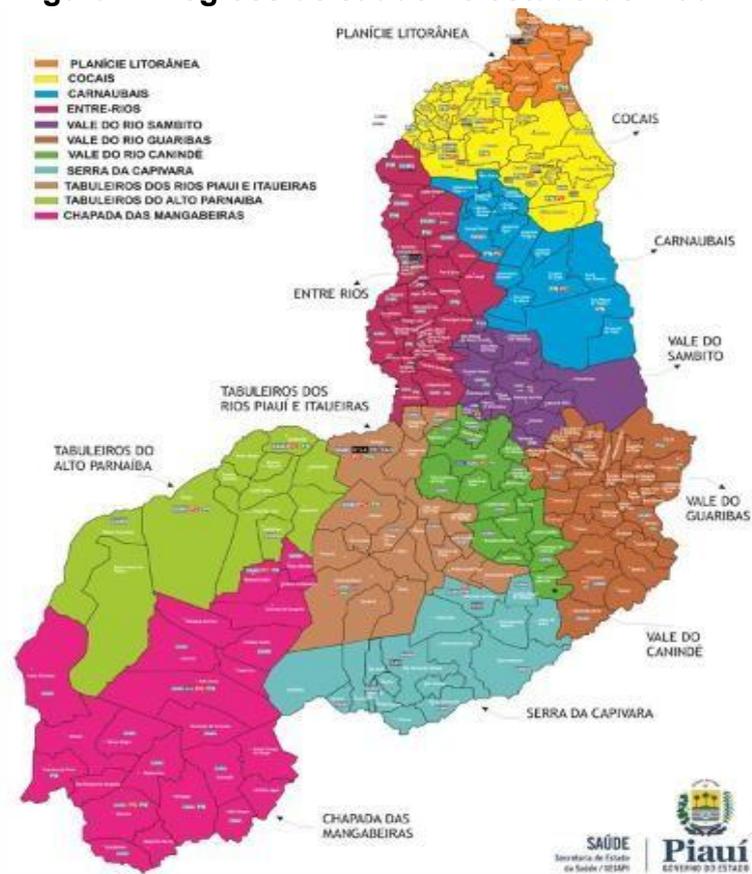
Esta pesquisa consiste em um estudo quantitativo e descritivo e tem como fonte base, a utilização do sistema de dados do Ministério da Saúde por meio do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), onde foi utilizado o sistema de pesquisa TABNET.

O estudo tem como recorte temporal os anos de 2013 a 2023. A escolha do recorte se justifica pelo intuito de analisar um período de 10 anos, onde todos os dados do período estão devidamente levantados e catalogados na base de dados em questão o DATASUS, através da ferramenta TABNET, tendo como fonte o Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH / SUS), proporcionando assim um recorte temporal adequado e desejável para a realização desse estudo.

Os dados coletados foram a despeito das malformações congênitas do aparelho circulatório no Piauí do período de 2013 a 2023. As variáveis analisadas foram número de nascidos vivos com diagnóstico confirmado nas Regionais de Saúde (CIR) do estado do Piauí, por sexo, o número óbitos, sendo comparadas a ocorrência no estado do Piauí, Nordeste e Brasil. Realizou-se uma análise descritiva dos dados encontrados, a partir de frequências absolutas e relativas para as variáveis utilizadas e organização dos resultados em gráficos, através de planilhas no software Microsoft Office Excel 2016.

Para dar início ao levantamento de dados é importante conhecer como estão divididas as regiões de saúde do estado do Piauí, que divide o território do estado em 11 regiões, sendo elas: Chapada das Mangabeiras, Chapa do Vale do Rio Itaim, Cocais, Carnaubais, Entre Rios, Planície Litorânea, Serra da Capivara, Tabuleiro do Alto Parnaíba, Vale do Canindé, Vale dos rios Piauí e Itaueiras, Vale do Rio Guaribas e Vale do Sambito que estão representados graficamente na Figura 1.

Figura 1: Regiões de saúde no estado do Piauí.



Fonte: COSEMS-PI (2020)

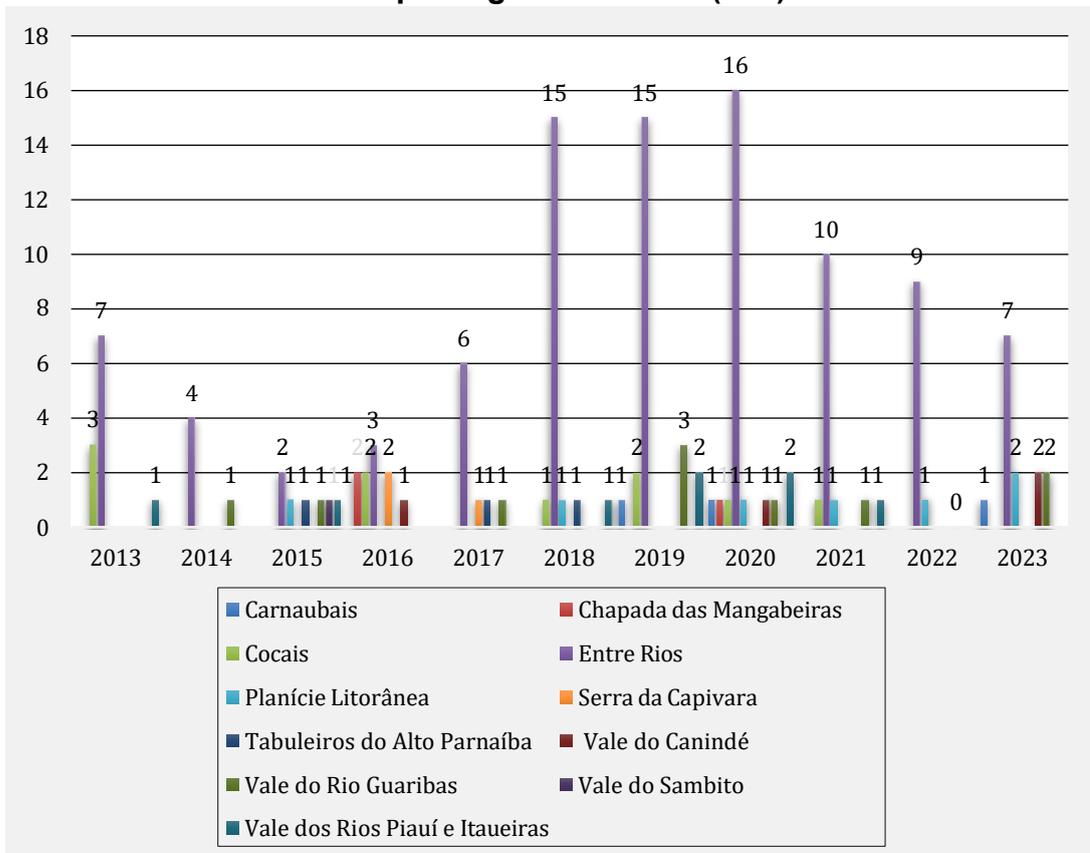
Assim, após a localização das regiões de saúde do estado referenciado, realizou-se a busca dos dados referentes ao estado do Piauí, usando os indicadores: diagnósticos, por regional de saúde, por sexo, internações, casos de óbito em menores de 1 ano e entre 1 e 19 anos.

De acordo com o que foi redigido na Resolução nº 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, para este trabalho não se faz necessário aprovação em Comitê de Ética em Pesquisa, tendo em vista que os dados utilizados para esta pesquisa são dados de domínio público, assim sem a necessidade de aprovação.

3. RESULTADOS

Ao se analisar o período definido do estudo (2013-2023) encontramos uma amostra total no estado de 146 casos diagnosticados. A região com o maior número de diagnósticos foi a região de saúde Entre Rios, com 94 casos, o que corresponde a 64,3% de todos os casos registrados no período, onde está situada a capital Teresina, como demonstrado no Gráfico 1. Seguido das Regionais em Saúde de Cocais com 10 casos (6,84%) e Vale do Rio Guaribas também com 10 casos (6,84%) registrados, o que corresponde a 13,68% dos casos ao somar ambas as regionais, e como as regionais de saúde com menor ocorrência temos Carnaubais, Chapada das Mangabeiras, Serra da Capivara e Tabuleiros do Alto Parnaíba, com 3 casos, o que corresponde percentualmente a 2,05%, respectivamente diagnosticados no período de avaliação que estão demonstrados no gráfico a seguir.

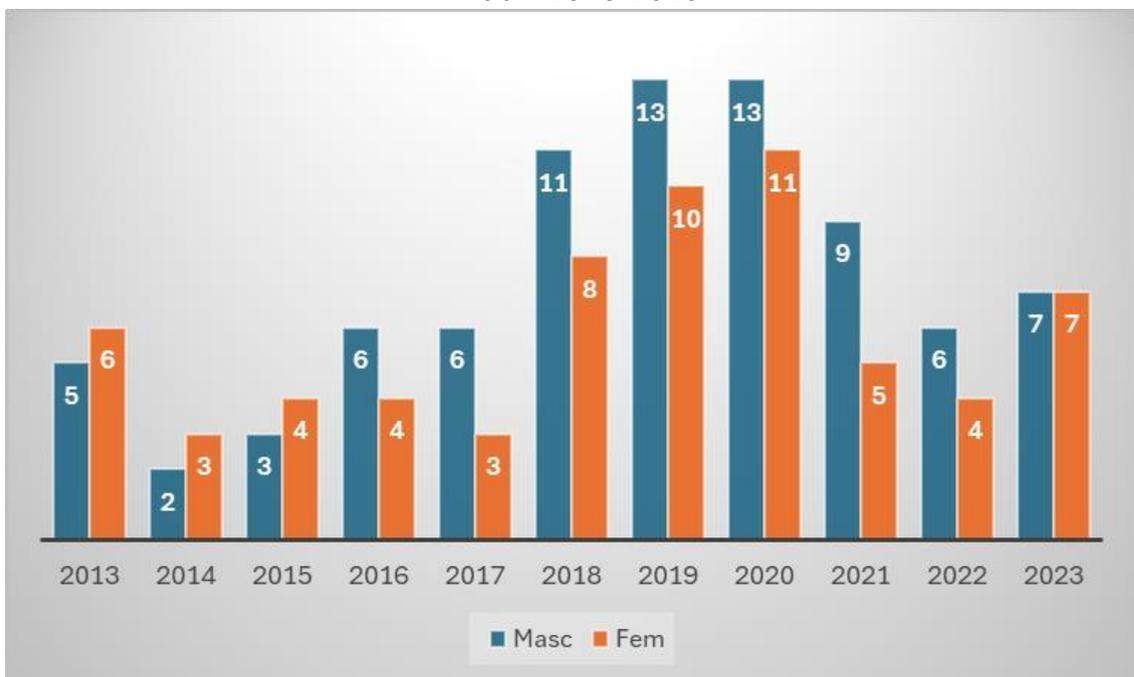
Gráfico 1: Ocorrência de casos de malformações congênitas no estado do Piauí por região de saúde (CIR)



Fonte: DATASUS, 2025.

Outro marcador utilizado para análise foi o número de casos no período, sendo utilizado como variável: ocorrência por sexo, onde foi observado que no período houve um predomínio no número de casos do sexo masculino em razão dos casos no sexo feminino, sendo 81 casos de pacientes do sexo masculino (55,47% dos casos) e de 65 casos de pacientes do sexo feminino (44,53% dos casos), com o predomínio do número de casos contido entre os anos de 2018 a 2020, com um número de 66 casos (45,2% dos casos), como demonstrado no Gráfico 2.

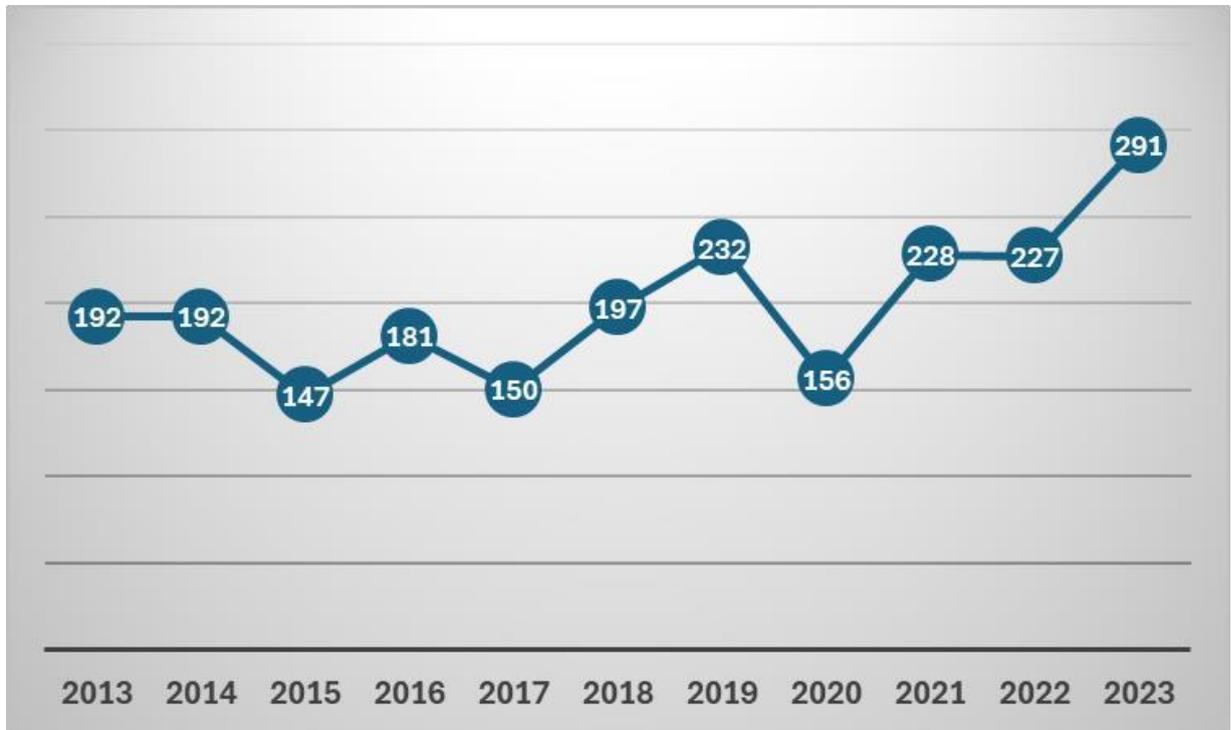
Gráfico 2: Ocorrência de malformações do sistema circulatório por sexo no Piauí: 2013-2023



Fonte: DATASUS, 2025.

Além disso, foi encontrado que durante o período de estudo houve um número total de 2.193 internações, decorrentes de anomalias do sistema circulatório, no estado do Piauí, com o maior número de internações decorrentes sendo registrado na regional de saúde Entre rios, onde se localiza a capital do estado Teresina, que apresentou 1.148 internações, seguido por Cocais e Planície Litorânea, com 217 e 166 internações registradas respectivamente. E ao observar o número de internações ao passar dos anos podemos observar uma curva de ascensão de casos nos últimos anos, como demonstrado no Gráfico 3

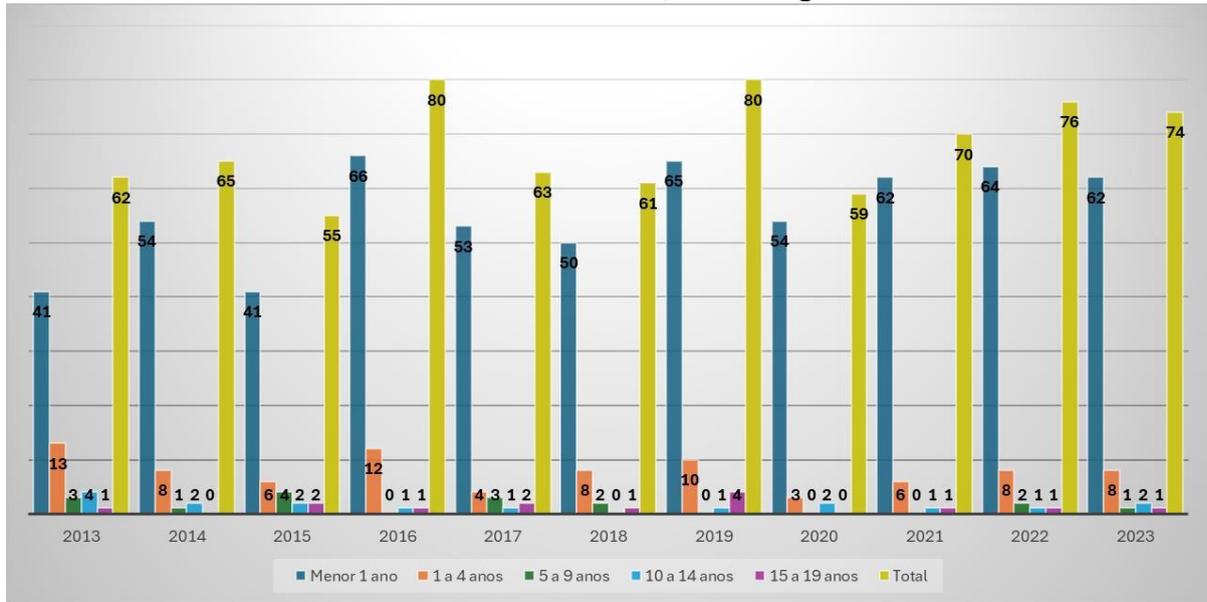
Gráfico 3: Internações decorrentes de malformações congênitas no estado do Piauí: 2013-2023



Fonte: DATASUS, 2025.

Após o levantamento dos dados anteriormente citados, outro dado importante para avaliação epidemiológica das anomalias congênitas no presente estudo foi o número de óbitos decorrentes dessas patologias no período referenciado. Onde o DATASUS nos demonstra um número de óbitos totais de 745 casos, com os anos de maior ocorrência nos anos de 2016 e 2019, com 80 óbitos registrados nesses anos, e no período avaliado pelo presente estudo, temos uma média anual de 61,2 óbitos por ano, e nos anos recentes temos números superiores à média do período, demonstrando uma tendência de aumento no número de casos. Além disso, podemos observar que maior prevalência dos casos foi em crianças menores de 1 ano, onde no período observamos que ocorreram 612 óbitos nessa faixa etária, o que corresponde a 82,14 % de todos os óbitos notificados no período estudado, seguido pela faixa etária que vai de 1 a 4 anos com um número de 86 óbitos registrados (11,54%) no mesmo período, o que podemos ver no Gráfico 4.

Gráfico 4: Óbitos decorrentes de malformações congênitas Piauí 2013-2023



Fonte: DATASUS, 2025.

4. DISCUSSÃO

Ao analisar os dados levantados dos anos 2013 a 2023 se pode observar que houve um aumento crescente do número de diagnósticos até 2020, corroborando com o que fora apontado por Sampaio (2021), onde no que diz respeito aos diagnósticos a nível nacional, fora apontado uma redução a partir de 2020. No seu estudo, foi levantada como possível razão para esse fenômeno, a pandemia do COVID-19, em que houve uma redução na procura de atendimentos hospitalares pelo receio de contágio pelo SARS-COV 2, o que refletindo o aspecto nacional, durante os anos de 2020 a 2023 o Piauí também teve uma queda no número de diagnósticos, que possivelmente pode ser explicado pela mesma causa.

Quanto ao número de internações decorrentes, observamos que segundo os parâmetros nacionais apontados por Sampaio (2021), onde fora demonstrada a região Nordeste como a segunda no território nacional no número de internações. Entretanto, o Piauí não está entre os estados nordestinos com maior número de casos registrado e semelhante ao aspecto demonstrado por Sampaio (2021) apresentou uma redução do número de internações após o ano de 2020, entretanto com um retorno ao crescimento do número de internações nos anos seguintes, onde 2023 no período pós pandemia tivemos o ano com maior incidência de casos de internações hospitalares, que pode ser justificada com o retorno de uma busca mais ativa aos serviços hospitalares por parte dos progenitores e responsáveis por esses paciente, com a diminuição dos índices de casos de COVID-19 no Brasil. E além disso, foi observado que no período estudado por Sampaio (2021), o número de internações não teve diferença significativa entre os sexos.

No que diz respeito ao número de óbitos no estado, observamos que, em comparação com o estudo de Silva (2020), onde foi levantado que na região Nordeste no período de 2015 a 2019 foi de 317,6 e já no estado Piauí tivemos uma média de 61,2 óbitos no período e abordando apenas o mesmo período do estudo citado tivemos uma média de 69,5. Assim, em ambos os casos, a média do estado do Piauí demonstra-se menor do que a da região Nordeste, e isso pode ser justificado também por um menor número de diagnóstico, como demonstrado no mesmo estudo de Silva (2020), pois o Piauí fora um dos estados com menor incidência de casos (84 casos diagnosticados no recorte temporal do estudo) em paralelo aos estados do Rio Grande do Norte e Sergipe, que são os estados com o menor número de casos registrados.

Em estudo desenvolvido por Salim (et al, 2020), as malformações congênitas como causa de óbito em sua maioria são classificadas como não especificada o que remete a uma insuficiência no diagnóstico dessas condições ainda no período pré natal, como pós natal, o que reduz as chances de se oferecer tratamento adequado. Segundo Salim (2020) até 30% das malformações congênitas do aparelho circulatório não são diagnosticados na primeira semana de vida, o que denota uma oferta de cuidados no período pré natal sem a realização de exames como o ecocardiograma obstétrico que é importante para o diagnóstico dessas condições, por proporcionar uma visualização das estruturas e percepção de alterações de maneira previa (Franklin,2021), além do acompanhamento feito por profissionais devidamente capacitados para realizar o diagnóstico em tempo hábil (Linhares, 2021). Além disso, outro fato importante nessas condições são suas repercussões ao longo da vida, uma vez que as sequelas de procedimentos corretivos como insuficiência cardíaca, arritmias, endocardite, são importantes causas de óbito na adolescência, segundo Salim (2020).

5. CONCLUSÃO

Ao tratar e observar os marcadores epidemiológicos das malformações congênitas do sistema circulatório no Piauí, podemos observar um crescente número de internações e óbitos, em detrimento de uma redução no número de diagnósticos, o que denota a necessidade de uma melhor abordagem diagnóstica, com realização de ecocardiografia fetal com doppler e a realização de testes pós natais como o teste do coraçãozinho, onde o diagnóstico correto em tempo hábil, pode levar a diagnósticos precoces, tratamentos adequados e uma maior e melhor sobrevida aos pacientes acometidos com essas patologias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 13 jun. 2013.
2. 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, Rio de Janeiro, v. 52, n. 6, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/marco/3/boletim_epidemiologico_svs_6_anomalias.pdf. Acesso em: 03 de agosto de 2025.
3. CONSELHO DE SECRETARIAS MUNICIPAIS DE SAÚDE DO ESTADO DO PIAUÍ – COSEMS-PI. *Mapa dos territórios das Regiões de Saúde do Estado do Piauí*. Teresina: COSEMS-PI, 2020. Disponível em: <https://cosemspi.org.br/wp-content/uploads/2020/09/cel.pdf>. Acesso em: 2 ago. 2025.
4. DATASUS. Informações de saúde: morbidade e informações epidemiológicas. Brasília, 2019. Disponível em: www.datasus.gov.br. Acesso em: 28 jun. 2025.
5. FRANKLIN ALS, et al. Alterações cardíacas detectadas pelo ecocardiograma fetal e fatores de risco associados. *Brazilian Journal of Health Review*, 2021; 4: 24023-24034.
6. LINHARES IC, et al. Importância do diagnóstico precoce das cardiopatias congênitas: uma revisão integrativa. *Revista Eletronica Acervo Cientifico*, 2021: 35.
7. Microsoft Corporation Microsoft Excel. Version 2016. Redmond: Washington, 2016.
8. PERES, L. H. de A.; VIEIRA, M. E. de S.; MORAES, B. de J.; REIS, R. de C. Prevalência de cardiopatias congênitas em crianças nascidas em uma maternidade no período de 2017 a 2021 em Teresina - PI. *Brazilian Journal of Health Review*, [S,2023].
9. Koike, Marcia. "Datasus: An Essential Tool for Public Health in Brazil." "DataSUS: Uma Ferramenta Essencial para a Saúde Pública no Brasil." *Arquivos brasileiros de cardiologia* vol. 122,2 e20250123. 14 Apr. 2025, doi:10.36660/abc.20250123.
10. PINTO JÚNIOR, Valdester Cavalcante et al. Epidemiologia da cardiopatia congênita no Brasil. *Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery*, v. 30, p. 219-224, 2015.
11. Salim, T. R., et al. "Mortalidade por Doenças e Malformações do Aparelho Circulatório em Crianças no Estado do Rio de Janeiro." *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, vol. 106, no. 6, 2016, pp. 464-473, 2020.
12. SAMPAIO, L. F. D.; BARRETO, N. M. P. V.; CORREIA, H. F. Perfil das internações de crianças por malformações congênitas do aparelho circulatório no Brasil de 2010 a 2020. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*, Salvador, v. 20, n. 3, p. 425-30, 2021.

13. SILVA, João; SANTOS, Maria. Epidemiologia das Malformações Congênitas do Aparelho Circulatório no Nordeste Brasileiro de 2015 a 2019. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, 2020; Acesso em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/4KjDTCyhxNJxb4pkFDLXTsR/?format=pdf&lang=pt>.

14. OMS. Congenital anomalies [Internet]. 2021 Disponível em: [Congenital disorders](#)

1. Os artigos devem ser inéditos, não tendo sido publicado de forma impressa ou eletrônica. A comprovação de ineditismo é de responsabilidade do (s) autor (es);
2. Serão aceitos artigos publicados em português, inglês, francês ou espanhol;
3. Para a redação e apresentação do texto é necessário para sua adequação às normas da American Psychological Association (APA) ou da ABNT ou VANCOUVER (para o caso da área da saúde);
4. A classificação do Artigo por seção, no momento da submissão, pode contemplar as seguintes dimensões: (podendo ter mais de uma concomitante): Modelo / Teoria Inédita; Pesquisa de Campo / Empírica / Laboratorial; Aplicações Práticas; Estudo de Caso e de Ensino; Análise Descritiva e Crítica; Pesquisa Bibliográfica / Documental.
5. Na primeira página do artigo deve conter o título do trabalho em português (centralizado e em negrito, letra maiúscula), em seguida o título em inglês e / ou espanhol, quando existir, em negrito e itálico, seguido pelo RESUMO (espaçamento de linha 1, 0), com no máximo 250 palavras, KEYWORDS (no mínimo três, recomendável no máximo seis) e RESUMO, KEYWORDS, que devem ser retiradas e encerradas por ponto e logo em seguida a introdução. Os tópicos devem estar em negrito e em letra maiúscula, alinhado à esquerda;
6. Os artigos não devem conter a identificação do (s) autor (es). A identificação de autoria do trabalho deve ser removida do artigo, garantindo desta forma o critério de sigilo da revista, caso submetido para avaliação por pares, facilitando a revisão pelo sistema *Blind Review* que omite fazer revisor a autoria do trabalho, durante o processo de revisão;
7. Os autores precisam apresentar claramente as ideias, incluindo a utilização de referências e referências. Os trabalhos devem seguir o formato do periódico e, em geral, são as seguintes partes: (i) introdução, que significa a importante da pesquisa (qual o tema do artigo, problematização, e qual o seu objetivo) e trata de sua individualidade ; (ii) referencial teórico; (iii) metodologia ou métodos e técnicas de pesquisa; (iv) resultados e discussão; (v) Geração e recomendações; e (vi) referências bibliográficas revisadas;

8. Formato dos Trabalhos: Word do Office 97 ou posterior, Configuração das páginas: Tamanho do papel: A4 (29,7cm x 21 cm), Margem superior: 3,0 cm, Margem inferior: 2,0 cm, Margem esquerda: 3, 0 cm, Margem direita: 2,0 cm;
9. A configuração de textos deve seguir o padrão: Fonte Arial, corpo 10 (para todo o manuscrito); Espaçamento entre caracteres, palavras e linhas: simples, para o RESUMO, RESUMO e / ou RESUMO quando houver e a partir da introdução espaçamento 1,5; Número de páginas sugeridas: mínimo de 13 (treze), máximo de 30 (trinta), incluindo referências, referências (bibliografia) e notas de rodapé de texto. O artigo poderá apresentar mais ou menos páginas, dependendo da sua contribuição. O número de autores por artigo depende da pesquisa em questão. O sugerido é de no máximo 8 (oito), mas pode haver exceção. Favor consultar os editores. Acima do número sugerido, o autor principal deverá enviar uma declaração para a revista justificando o número de autores e a assinatura de todos no documento.
10. O artigo não pode ser submetido à avaliação simultânea em outro periódico;
11. O Editor pode aceitar ou não o artigo submetido para publicação, de acordo com a política editorial;
12. O Editor pode ou não aceitar um artigo após o mesmo ter sido avaliado pelo sistema duplo- cego , o qual garante anonimato e sigilo tanto do autor (ou autores) como dos pareceristas;
13. O Editor pode sugerir mudanças do artigo tanto no que se refere ao conteúdo da matéria como em relação à adequação do texto às normas de redação e apresentação (APA); ou ABNT; ou VANCOUVER (para o caso da área da saúde)
14. O artigo aprovado para publicação será submetido à edição final e a revisão ortográfica e gramatical;
15. No sistema OJS, adotado pela RECIMA21, o (s) autor (es) terá (ão) a submissão do artigo recusada pelo sistema se não aceitar (em) como cláusulas de exclusividade, originalidade e de direitos autorais;
16. O editor e / ou qualquer indivíduo ou instituição vinculada aos seus órgãos colegiados não se responsabilizam pelas opiniões, ideias, conceitos e posicionamentos expressos nos textos, por serem de inteira responsabilidade de seu autor (ou autores);

17. Os comentários são feitos em formulários de avaliação padronizado, tendo espaço para comentários personalizados, os quais são encaminhados ao autor (es) em caso de aceite condicional, correções ou recusa;
18. Os resumos devem estar em duas línguas, preferencialmente em espanhol e inglês;
19. É necessário que os autores informem o ORCID na sua base de dados de submissão.
20. O artigo deve ser submetido somente online pelo site.



TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO ELETRONICA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO NA BASE DE DADOS DA BIBLIOTECA

1. Identificação do material bibliográfico:

[] Monografia [X] TCC Artigo

Outro: _____

2. Identificação do Trabalho Científico:

Curso de Graduação: Bacharelado em Medicina

Centro: Campus Senador Helvídio Nunes de Barros

Autor(a): Mateus da Silva Sousa

E-mail (opcional): mateus.silva@ufpi.edu.br

Orientador (a): Profº Dr Antonio Ferreira Mendes de Sousa

Instituição: Universidade Federal do Piauí-UFPI

Membro da banca: Profº Dr Antonio Ferreira Mendes de Sousa

Instituição: Univerisade Federal do Piauí-UFPI

Membro da banca: Profª Dra Laís Portela Neiva Coelho

Instituição: Universidade Federal do Piauí-UFPI

Membro da banca: : Profª Dra. Ana Paula Mota Gadelha Dias

Instituição: Univerisade Federal do Piauí-UFPI

Titulação obtida: Bacharel em Medicina

Data da defesa: 13/08/2025

Título do trabalho: A OCORRÊNCIA DE MALFORMAÇÕES DO SISTEMA CIRCULATÓRIO NO ESTADO DO PIAUÍ (2013-2023)

3. Informações de acesso ao documento no formato eletrônico:

Liberação para publicação:

Total: [X]

Parcial: []. Em caso de publicação parcial especifique a(s) parte(s) ou o(s) capítulos(s) a serem publicados: _____

.....

TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Considerando a portaria nº 360, de 18 de maio de 2022 que dispõe em seu Art. 1º sobre a conversão do acervo acadêmico das instituições de educação superior - IES, pertencentes ao sistema federal de ensino, para o meio digital, autorizo a Universidade Federal do Piauí - UFPI, a disponibilizar gratuitamente sem ressarcimento dos direitos autorais, o texto integral ou parcial da publicação supracitada, de minha autoria, em meio eletrônico, na base dados da biblioteca, no formato especificado* para fins de leitura, impressão e/ou *download* pela *internet*, a título de divulgação da produção científica gerada pela UFPI a partir desta data.

Local: Picos-Piauí

Data: 20/08/2025

Assinatura do(a) autor(a): _____



Documento assinado digitalmente

MATEUS DA SILVA SOUSA

Data: 20/08/2025 15:40:05-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>