

# Levantamento epidemiológico dos pacientes submetidos à cirurgia cardiovascular no município de Parnaíba

Epidemiological survey of two patients undergoing cardiovascular surgery in the city of Parnaíba

Encuesta epidemiológica de dos pacientes sometidos a cirugía cardiovascular en la ciudad de Parnaíba

Recebido: 18/03/2024 | Revisado: 26/03/2024 | Aceitado: 27/03/2024 | Publicado: 29/03/2024

## **Reinaldo da Silva Bezerra**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7720-5299>  
Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Brasil  
E-mail: [angelusminerva@gmail.com](mailto:angelusminerva@gmail.com)

## **Daniela Machado Bezerra**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3511-4836>  
Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba, Brasil  
E-mail: [danielamachadobezerra@hotmail.com](mailto:danielamachadobezerra@hotmail.com)

## **Carlos Alberto Monteiro Seabra**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-7213-4065>  
Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Brasil  
E-mail: [cmseabra@gmail.com](mailto:cmseabra@gmail.com)

## **Rian da Silva Bezerra**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-2762-1447>  
Instituto Brasileiro de Medicina e Reabilitação, Brasil  
E-mail: [Riandasilvabezerra26@gmail.com](mailto:Riandasilvabezerra26@gmail.com)

## **Ilvanete Tavares Beltrão**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4444-7045>  
Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba, Brasil  
E-mail: [ilvanetepfb@hotmail.com](mailto:ilvanetepfb@hotmail.com)

## **Augusto César Beltrão da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8458-9574>  
Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba, Brasil  
E-mail: [gubeltrao@yahoo.com.br](mailto:gubeltrao@yahoo.com.br)

## **Renata Paula Lima Beltrão**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3624-6171>  
Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Brasil  
E-mail: [rplbeltrao@gmail.com](mailto:rplbeltrao@gmail.com)

## **Resumo**

**Objetivo:** realizar levantamento epidemiológico abrangente dos pacientes submetidos à cirurgia cardiovascular no município de Parnaíba. Buscou-se analisar e compreender a incidência, distribuição demográfica e fatores de risco associados a essas intervenções cirúrgicas, visando contribuir para o aprimoramento das práticas clínicas e políticas de saúde locais. **Metodologia:** A pesquisa foi conduzida por meio de uma revisão de literatura abrangente, considerando estudos prévios sobre cirurgias cardiovasculares, epidemiologia cardiovascular e indicadores de saúde. Além disso, realizou-se análise de dados provenientes do Datasus, utilizando informações compiladas de registros hospitalares. **Resultados:** Os resultados incluem uma descrição detalhada da incidência de cirurgias cardiovasculares na região, destacando características demográficas, como faixa etária e gênero. Assim como identificou possíveis fatores de risco predominantes e sua relação entre as cirurgias cardiovasculares e condições de saúde subjacentes. A revisão de literatura forneceu um contexto amplo, enquanto os dados do Datasus agregaram uma perspectiva local específica. **Conclusão:** as conclusões deste estudo fornecem subsídios para o aprimoramento de políticas de saúde voltadas para a prevenção, diagnóstico precoce e tratamento eficaz de doenças cardiovasculares em Parnaíba. Além disso, este levantamento epidemiológico contribui para a elaboração de estratégias direcionadas a grupos de risco específicos, promovendo a melhoria da qualidade de vida e a redução da carga de doenças cardiovasculares na comunidade estudada.

**Palavras-chave:** Levantamento epidemiológico; Cirurgia cardiovascular; Parnaíba.

## **Abstract**

**Objective:** to carry out a comprehensive epidemiological survey of patients undergoing cardiovascular surgery in the city of Parnaíba. We sought to analyze and understand the incidence, demographic distribution and risk factors associated with these surgical interventions, aiming to contribute to the improvement of clinical practices and local health policies. **Methodology:** The research was conducted through a comprehensive literature review, considering

previous studies on cardiovascular surgeries, cardiovascular epidemiology and health indicators. Furthermore, data analysis was carried out from Datasus, using information compiled from hospital records. Results: The results include a detailed description of the incidence of cardiovascular surgeries in the region, highlighting demographic characteristics, such as age group and gender. It also identified possible predominant risk factors and their relationship between cardiovascular surgeries and underlying health conditions. The literature review provided broad context, while Datasus data added a specific local perspective. Conclusion: the conclusions of this study provide support for improving health policies aimed at prevention, early diagnosis and effective treatment of cardiovascular diseases in Parnaíba. Furthermore, this epidemiological survey contributes to the development of strategies aimed at specific risk groups, promoting improved quality of life and reducing the burden of cardiovascular diseases in the studied community.

**Keywords:** Epidemiological survey; Cardiovascular surgery; Parnaíba.

### Resumen

**Objetivo:** realizar un estudio epidemiológico integral de pacientes sometidos a cirugía cardiovascular en la ciudad de Parnaíba. Buscamos analizar y comprender la incidencia, la distribución demográfica y los factores de riesgo asociados con estas intervenciones quirúrgicas, con el objetivo de contribuir a la mejora de las prácticas clínicas y las políticas de salud locales. **Metodología:** La investigación se realizó a través de una revisión integral de la literatura, considerando estudios previos sobre cirugías cardiovasculares, epidemiología cardiovascular e indicadores de salud. Además, el análisis de los datos se realizó a partir de Datasus, utilizando información recopilada de los registros hospitalarios. **Resultados:** Los resultados incluyen una descripción detallada de la incidencia de cirugías cardiovasculares en la región, destacando características demográficas, como grupo de edad y género. También identificó posibles factores de riesgo predominantes y su relación entre las cirugías cardiovasculares y las condiciones de salud subyacentes. La revisión de la literatura proporcionó un contexto amplio, mientras que los datos de Datasus agregaron una perspectiva local específica. **Conclusión:** las conclusiones de este estudio brindan apoyo para mejorar las políticas de salud orientadas a la prevención, el diagnóstico precoz y el tratamiento eficaz de las enfermedades cardiovasculares en Parnaíba. Además, esta encuesta epidemiológica contribuye al desarrollo de estrategias dirigidas a grupos de riesgo específicos, promoviendo una mejor calidad de vida y reduciendo la carga de enfermedades cardiovasculares en la comunidad estudiada.

**Palabras clave:** Encuesta epidemiológica; Cirugía cardiovascular; Parnaíba.

## 1. Introdução

O cenário da saúde cardiovascular é um tema de crescente importância no contexto atual, refletindo as mudanças nos padrões de vida e nos desafios enfrentados pela sociedade. No âmbito dessa preocupação, destaca-se a relevância de investigar de forma aprofundada a situação dos pacientes submetidos à cirurgia cardiovascular no município de Parnaíba. Essa abordagem não apenas contribui para o entendimento das dinâmicas regionais, mas também oferece dados relevantes para o desenvolvimento de estratégias de prevenção e tratamento mais eficazes.

Ao delimitar-se o foco, surge o problema de pesquisa central deste trabalho. Buscamos compreender a magnitude e os determinantes das cirurgias cardiovasculares em Parnaíba, identificando possíveis lacunas no atual panorama de saúde. O questionamento central é: "Qual é o perfil epidemiológico dos pacientes submetidos à cirurgia cardiovascular em Parnaíba, e quais são os principais fatores de risco associados a essas intervenções cirúrgicas?"

Para avançar na resposta a esse questionamento, levantou-se hipóteses que nortearão a investigação. Supondo-se que determinados fatores de estilo de vida, histórico médico e características demográficas podem influenciar a incidência de cirurgias cardiovasculares na região.

O objetivo geral deste trabalho é realizar um levantamento epidemiológico abrangente (Oliveira et al., 1998) que caracterize o perfil dos pacientes submetidos à cirurgia cardiovascular em Parnaíba. Para alcançar esse objetivo, propomos os seguintes objetivos específicos: analisar a distribuição demográfica dos pacientes, identificar fatores de risco predominantes, examinar as condições de saúde associadas às cirurgias e propor estratégias de melhoria na gestão desses casos (Reis et al., 2019).

A relevância desta pesquisa transcende o meio acadêmico, apresentando-se como uma ferramenta valiosa para aprimorar as políticas de saúde locais. Ao compreendermos as especificidades do perfil epidemiológico (Rozin, 2020) em Parnaíba, podemos direcionar recursos de maneira mais eficiente, implementar medidas preventivas direcionadas e, assim, contribuir para

a redução da incidência e impacto das doenças cardiovasculares na comunidade.

A metodologia adotada neste estudo consistirá em uma abordagem mista, envolvendo tanto pesquisa bibliográfica quanto análise de dados do Datasus. A revisão de literatura fornecerá uma base teórica sólida, enquanto a análise de dados do Datasus proporcionará uma visão prática e localizada do panorama epidemiológico em Parnaíba. Essa abordagem combinada permitirá uma compreensão mais abrangente e aprofundada do tema em questão.

### **1.1 Delimitação do Tema**

A abordagem específica deste projeto de pesquisa foca-se no contexto localizado da cidade de Parnaíba, situada na região nordeste do Brasil. A delimitação geográfica e demográfica é crucial para fornecer uma análise mais precisa e aplicável aos desafios de saúde enfrentados pela comunidade parnaibana.

O estudo abordará exclusivamente os pacientes submetidos à cirurgia cardiovascular (Reis et al., 2019), estabelecendo critérios específicos para inclusão e exclusão. Serão considerados procedimentos como revascularização do miocárdio, cirurgia valvar e intervenções em grandes vasos, garantindo uma abrangência que contemple as diversas modalidades de cirurgias cardiovasculares.

Além disso, a delimitação temporal deste trabalho compreenderá um período específico, visando capturar dados relevantes para a análise epidemiológica. A temporalidade definida proporcionará um panorama atualizado e relevante, permitindo a identificação de possíveis tendências ao longo do tempo.

### **1.2 Objetos do Estudo**

O objeto de estudo deste projeto concentra-se nos pacientes submetidos a cirurgias cardiovasculares no âmbito do município de Parnaíba, localizado na região nordeste do Brasil. Em termos mais específicos, o foco recai sobre as intervenções cirúrgicas relacionadas ao sistema cardiovascular, abrangendo procedimentos como revascularização do miocárdio, cirurgias valvares e intervenções em grandes vasos (Dordetto et al., 2016).

A análise epidemiológica se debruçará sobre as características demográficas desses pacientes, incluindo faixa etária, gênero e distribuição geográfica (Oliveira et al., 1998). Além disso, serão investigados fatores de risco associados, tais como histórico médico, condições de saúde preexistentes e possíveis indicadores socioeconômicos que possam influenciar a necessidade de procedimentos cirúrgicos cardiovasculares.

Ao delimitar-se o objeto de estudo a essa população específica em Parnaíba, busca-se compreender as nuances locais e as particularidades que impactam a incidência e os resultados dessas cirurgias (DORDETTO et al. 2016). A análise detalhada desses elementos contribuirá para uma abordagem mais direcionada na formulação de estratégias preventivas e de tratamento, visando melhorar a saúde cardiovascular da comunidade parnaibana.

### **1.3 Problema de Pesquisa**

No contexto da saúde cardiovascular em Parnaíba, emerge a necessidade de compreender em profundidade o perfil epidemiológico (Oliveira et al., 1998) dos pacientes submetidos à cirurgia cardiovascular. Nesse cenário, o problema de pesquisa central que orienta este trabalho é: "Qual é o perfil epidemiológico dos pacientes submetidos à cirurgia cardiovascular no município de Parnaíba, considerando fatores demográficos, histórico médico e condições de saúde preexistentes, e quais são os principais fatores de risco associados a essas intervenções cirúrgicas?"

Este problema de pesquisa surge da importância de se obter uma visão abrangente e localizada das cirurgias cardiovasculares, buscando entender as características específicas da população parnaibana. A complexidade dos fatores envolvidos nessas intervenções cirúrgicas demanda uma análise aprofundada para orientar políticas de saúde mais eficazes e

adaptadas à realidade da comunidade (Dordetto et al., 2016). A resposta a esse problema contribuirá para uma abordagem mais precisa na prevenção, diagnóstico e tratamento das doenças cardiovasculares nesse contexto específico.

## 2. Metodologia

A condução deste trabalho seguiu uma metodologia que integra revisão de literatura e pesquisa de dados no Datasus para proporcionar uma compreensão abrangente do perfil epidemiológico dos pacientes submetidos à cirurgia cardiovascular em Parnaíba.

A primeira etapa consistiu em uma revisão detalhada da literatura científica relacionada a cirurgias cardiovasculares, epidemiologia cardiovascular e indicadores de saúde. A busca foi direcionada a estudos que abordem especificamente o perfil epidemiológico de pacientes em contexto brasileiro, priorizando dados relacionados à região nordeste. A análise crítica de publicações científicas, artigos e teses permitiu estabelecer uma base sólida para compreensão do tema.

A segunda fase envolveu a extração de dados do Datasus, utilizando variáveis pertinentes para a pesquisa. Informações demográficas, características das cirurgias e indicadores de condições de saúde preexistentes serão estrategicamente selecionados. A análise exploratória desses dados proporcionou considerações importantes sobre padrões e tendências, contribuindo para a caracterização precisa do perfil epidemiológico em Parnaíba.

Os dados coletados foram submetidos a técnicas estatísticas descritivas e analíticas. Estas incluíram análises de regressão ou outras ferramentas estatísticas relevantes para investigar associações entre variáveis demográficas, histórico médico e condições de saúde preexistentes. A interpretação crítica dos resultados foi essencial para a compreensão profunda das relações identificadas.

Os resultados foram apresentados de forma clara e objetiva, utilizando tabelas para destacar os principais achados da revisão de literatura e da análise dos dados do Datasus. Esta etapa visou facilitar a compreensão dos resultados, permitindo uma visualização eficaz das características epidemiológicas identificadas em Parnaíba.

Dessa forma, evidencia-se que o método científico é essencialmente a teoria da investigação, que atinge seus objetivos de maneira científica ao seguir ou se comprometer com uma série de etapas. Estas etapas incluem a identificação clara do problema ou lacuna em um conjunto de eventos, a formulação precisa do problema, a busca por conhecimentos ou ferramentas relevantes, a tentativa de solução utilizando os meios identificados, a geração de novas ideias ou dados empíricos promissores, a obtenção de uma solução precisa ou aproximada, a análise das consequências da solução, a validação da solução confrontando-a com teorias e dados empíricos pertinentes, e, por fim, a correção de hipóteses, teorias, procedimentos ou dados utilizados na solução incorreta, dando início a um novo ciclo de investigação (Pereira et al., 2018).

Com base nos resultados obtidos, foram propostas estratégias específicas para aprimorar a gestão de casos cardiovasculares em Parnaíba. A integração de conceitos da literatura revisada com os dados do Datasus permitiu sugestões direcionadas e fundamentadas para medidas preventivas e de tratamento.

## 3. Resultados

### 3.1 Dados epidemiológicos do município de Parnaíba

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) constituem um desafio significativo para a saúde em escala mundial. Além de gerarem um ônus econômico para famílias e comunidades, essas doenças são responsáveis por muitas mortes prematuras e ocasionam consideráveis restrições e declínio na qualidade de vida (Oliveira, 2020).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, as doenças crônicas não transmissíveis são responsáveis por cerca de 70% de todas as mortes no mundo, totalizando aproximadamente 38 milhões de óbitos anualmente. Dessas mortes, 16 milhões ocorrem em pessoas com menos de 70 anos, sendo que quase 28 milhões delas ocorrem em países com renda classificada como

média ou baixa (Oliveira, 2020).

No Brasil, bem como na cidade de Parnaíba (PI), as doenças crônicas não transmissíveis representam um desafio significativo para a saúde pública, contribuindo para o aumento da taxa de mortalidade. Esse fenômeno está intimamente ligado aos hábitos de vida, incluindo alimentação inadequada, falta de atividade física, e o consumo de álcool e tabaco (Oliveira, 2020).

O agravamento das doenças crônicas não transmissíveis é uma das principais causas de internações que poderiam ser evitadas com uma atenção básica mais eficaz. Isso indica uma baixa adesão dos pacientes aos tratamentos oferecidos gratuitamente pelo sistema de saúde brasileiro. Como resultado, a taxa de mortalidade, especialmente por doenças cardiovasculares, é elevada (Ibidem, 2020).

Na cidade de Parnaíba, as doenças cardiovasculares são a principal causa de morte entre as doenças não transmissíveis, representando mais da metade de todos os óbitos, um cenário que reflete o padrão observado tanto no Brasil quanto globalmente. Em 2016, de acordo com a Organização Mundial da Saúde, as doenças cardiovasculares representaram 28% de todas as mortes relacionadas às doenças crônicas não transmissíveis (Oliveira, 2020).

As doenças cardiovasculares e suas consequências representam um significativo impacto negativo na produtividade laboral e na renda familiar. Para reverter essa situação, o Brasil precisa atingir a meta de redução de 25% estabelecida no Plano de Ação Global para Doenças Crônicas Não Transmissíveis (Ibidem, 2020).

Assim, os dados apresentados revelam a magnitude do problema das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) em níveis globais e locais, destacando seu impacto na saúde pública e na qualidade de vida das populações. A discussão sobre as DCNT é crucial, pois essas condições representam um desafio multifacetado que requer abordagens integradas e sistemáticas para prevenção, tratamento e controle.

O alto número de óbitos atribuídos às DCNT, especialmente em pessoas com menos de 70 anos, é alarmante e reflete a necessidade urgente de ações preventivas e de intervenção precoce. A prevalência dessas doenças em países de renda média e baixa ressalta a disparidade global em termos de acesso a cuidados de saúde adequados e políticas de prevenção eficazes. No contexto brasileiro, e mais especificamente em Parnaíba, Piauí, a situação das DCNT é particularmente preocupante devido aos hábitos de vida pouco saudáveis e à falta de acesso adequado aos serviços de saúde. O fato de que muitas dessas mortes poderiam ser evitadas com uma melhor atenção básica destaca a necessidade de fortalecer os sistemas de saúde e promover uma maior conscientização sobre a prevenção e o gerenciamento das DCNT.

O predomínio das doenças cardiovasculares como a principal causa de morte entre as DCNT em Parnaíba reflete um padrão global, mas também indica áreas específicas onde intervenções podem ser direcionadas de forma mais eficaz. Estratégias de prevenção primária e secundária, incluindo educação sobre estilo de vida saudável, triagem e tratamento precoce de fatores de risco, são essenciais para reduzir a incidência e a mortalidade relacionadas às doenças cardiovasculares. Além dos impactos na saúde, as DCNT também têm consequências econômicas significativas, afetando a produtividade no trabalho e a renda familiar. Atingir as metas estabelecidas no Plano de Ação Global para DCNT exigirá um compromisso contínuo com políticas de saúde pública abrangentes, investimentos em infraestrutura de saúde e promoção de mudanças nos hábitos de vida da população.

Em resumo, enfrentar o desafio das DCNT requer uma abordagem abrangente que envolva não apenas o setor de saúde, mas também políticas em áreas como educação, urbanismo, agricultura e indústria alimentícia. Somente através de esforços coordenados e sustentados será possível reduzir significativamente o ônus das DCNT e melhorar a saúde e o bem-estar das populações em todo o mundo.

De forma complementar, pontua-se que o Hospital e Maternidade Marques Basto, situado no norte do Piauí, assumiu um papel pioneiro na área da cardiologia ao introduzir, em 2020, as primeiras cirurgias cardíacas na região. Esta iniciativa marcou não apenas um avanço significativo na oferta de serviços médicos, mas também representou um marco na história da

saúde cardiovascular local. A implementação do serviço de atendimento de alta complexidade em cardiologia não só atendeu às necessidades da comunidade, mas também alinou-se com as estratégias e objetivos de crescimento da instituição. Desde então, o hospital tem sido a única instituição na região norte do estado a oferecer esse tipo de intervenção cirúrgica, demonstrando um compromisso contínuo com a excelência e o avanço na área da saúde cardiovascular (Parlamento Piauí, 2021).

Com a conclusão bem-sucedida de cem (100) cirurgias cardíacas até o ano de 2021, o hospital comemora não apenas um marco quantitativo, mas também a eficácia dos procedimentos realizados pela sua equipe altamente qualificada. Sob a coordenação do renomado cardiologista piauiense, Dr. Dib Tajra, dois cirurgiões lideraram o processo cirúrgico, enquanto uma equipe técnica composta por três (3) especialistas clínicos oferece suporte integral aos pacientes durante o período pós-operatório. Além disso, a estrutura hospitalar é complementada por 10 leitos dedicados e uma equipe multiprofissional, garantindo um ambiente propício para a recuperação e o cuidado integral dos pacientes cardíacos. Este conjunto de recursos e expertise reflete o compromisso do hospital em oferecer não apenas tratamentos avançados, mas também cuidados abrangentes e personalizados para aqueles que buscam assistência na área da cardiologia (Ibidem, 2021).

O hospital se orgulha de colaborar para atender uma demanda anteriormente inexistente: cirurgias cardíacas. Essa realização é atribuída não apenas à competência técnica dos profissionais da equipe liderada pelo Dr. Dib e pela Dra. Daniela, mas também aos investimentos feitos na infraestrutura hospitalar. Está preparado para expandir sua capacidade operacional, podendo dobrar o número de cirurgias de acordo com a demanda. Em parceria com o Ministério da Saúde, estabeleceu uma meta inicial de realizar 4 cirurgias por semana, mas está totalmente apto para ajustar essa meta conforme necessário para atender à crescente demanda por procedimentos cardíacos. Este compromisso reflete o empenho da instituição em proporcionar um acesso cada vez maior e mais eficiente aos cuidados médicos essenciais para a saúde cardiovascular da comunidade (Parlamento Piauí, 2021).

### **3.2 Contextualização a respeito das cirurgias cardiovasculares no Brasil**

Durante o período de julho de 1958 a 14 de abril de 1963, um total de 1.000 pacientes passaram por cirurgia cardíaca utilizando circulação extracorpórea. Destes, 680 pacientes foram submetidos à cirurgia no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, enquanto 320 foram tratados no Instituto de Cardiologia do Estado de São Paulo. É importante destacar que este grupo não inclui pacientes que foram operados para tratamento de aneurismas de aorta com perfusão parcial e sem o uso do oxigenador (Zerbini, 2010).

Durante o período mencionado, as perfusões foram conduzidas utilizando um sistema de coração-pulmão artificial composto por uma bomba oclusiva e um oxigenador de discos do tipo Kay-Cross. A taxa de mortalidade total desta série foi de 11,3%, mostrando uma redução significativa de 25% nos primeiros cem casos para 7% nos últimos cem casos. No início, a mortalidade estava diretamente ligada ao processo de perfusão, resultando em paradas cardíacas prolongadas e vários casos de bloqueio aurículoventricular total. No entanto, essas complicações foram diminuindo gradualmente com o tempo, e a mortalidade passou a estar mais relacionada à gravidade das condições cardíacas dos pacientes. A introdução de correções para condições específicas, como tetralogia de Fallot e lesões mitrais complicadas, resultou em um aumento temporário na mortalidade. Entretanto, com a experiência adquirida, houve uma redução das complicações e uma melhora nos resultados em tais casos (Ibidem, 2010).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2008, aproximadamente 17,3 milhões de indivíduos perderam suas vidas devido a doenças cardiovasculares, sendo que 7,3 milhões desses óbitos foram atribuídos a doenças coronarianas. A OMS ressalta que as doenças cardiovasculares representam quase um terço de todas as mortes no mundo, com 80% delas ocorrendo em países em desenvolvimento, afetando tanto homens quanto mulheres de maneira igual. Nestes países, as pessoas estão mais expostas a fatores de risco e têm acesso limitado a serviços de saúde efetivos e equitativos, incluindo a

detecção precoce de doenças cardiovasculares (Viacava et al., 2012).

No Brasil, a mortalidade devida a essas enfermidades representou 32,4% dos óbitos entre 1990 e 2009, com taxas específicas de mortalidade em torno de 46,8 por 100 mil habitantes. Durante o período de 1993 a 1997, as internações por essas doenças representaram 1,0% do total, enquanto consumiram 3,3% dos gastos do Sistema Único de Saúde (SUS). Entre as causas isquêmicas do coração, a angina contribuiu com 53,3% das internações, enquanto o infarto correspondeu a 26,6%. Observou-se que as internações por infarto foram mais prevalentes em homens, enquanto as por angina foram mais comuns em mulheres (Ibidem et al., 2012).

Os fatores de risco associados às doenças cardiovasculares, como hipertensão, sobrepeso e tabagismo, apresentam uma prevalência de 24,4%, 46,6% e 15,5%, respectivamente (Viacava et al., 2012).

Um avanço significativo recente ocorreu com o lançamento do primeiro banco de dados nacional brasileiro de cirurgia cardiovascular em adultos, denominado Registro BYPASS - Brazilian Registry of Cardiovascular Surgeries in Adults. Este projeto é uma iniciativa da Sociedade Brasileira de Cirurgia Cardiovascular e representa um marco importante na coleta e análise de dados sobre cirurgias cardíacas em adultos no Brasil. Outros países já estabeleceram seus próprios bancos de dados nacionais ou continentais, como o STS (Society of Thoracic Surgeons) nos Estados Unidos e o EACTS (European Association of Cardiothoracic Surgery) na Europa, que começaram com participação limitada e agora são amplamente adotados pelos centros médicos (Zilli, 2019).

O Banco de Dados de Cirurgias Cardíacas em Adultos da STS (Society of Thoracic Surgeons) foi estabelecido em 1989 e atualmente inclui 1.111 grupos de participantes de todos os 50 estados dos Estados Unidos, além de 10 centros no Canadá e 22 participantes em outros 9 países. Estima-se que este banco de dados contenha informações sobre mais de 95% das cirurgias cardíacas realizadas em adultos nos Estados Unidos. Em contrapartida, o Registro BYPASS, iniciado em 2014, envolve a participação de 17 centros e já catalogou mais de 3500 cirurgias cardíacas (Ibidem, 2019).

No que tange ao contexto brasileiro, a média de idade dos pacientes foi de 56,7 anos, com as mulheres representando 47% do total. Do grupo, 61,5% tinha hipertensão, 17,3% eram diabéticos e 26,4% apresentavam dislipidemia. Além disso, 38% tinham insuficiência cardíaca congestiva, sendo que 52% destes estavam classificados como graus III e IV da NYHA. Uma parcela de 6,9% apresentava fração de ejeção ventricular esquerda (FEVE) inferior a 40%, enquanto 5,5% tinham histórico prévio de acidente vascular cerebral, sendo a maioria de origem isquêmica, com sequelas leves em 58,8% ou moderadas em 39,2%. Outros 19,9% já haviam sido submetidos anteriormente a cirurgias cardíacas. Arritmias estavam presentes em 22,5% dos pacientes, doença pulmonar obstrutiva crônica em 7,1% e insuficiência renal crônica em 5,3% dos casos. Cerca de 80,8% das cirurgias foram custeadas pelo sistema público de saúde (SUS), enquanto 13,3% foram provenientes de sistemas suplementares de saúde e apenas 5,9% foram realizadas em hospitais privados (Zilli, 2019).

No Brasil, a cirurgia cardíaca mais comum foi a troca valvar aórtica isolada, representando 34% do total, seguida pela troca valvar mitral isolada (24,9%) e pela dupla troca valvar mitro-aórtica (13,3%). Outros procedimentos incluíram a troca valvar aórtica combinada com revascularização miocárdica (8,4%), a troca valvar mitral associada à correção tricúspide (5,5%) e a plastia mitral associada à revascularização do miocárdio (3,2%). Em 21% dos casos de valvoplastia mitral, optou-se pelo reparo da válvula. No entanto, a frequência de plastia mitral variou conforme a etiologia da valvopatia: enquanto apenas 7,4% dos casos de valvopatia reumática foram submetidos à plastia, em pacientes com doença degenerativa mitral, prolapso de folheto ou rotura de cordoalha, o reparo foi realizado em 53% dos casos (Ibidem, 2019).

**Quadro 1** – Distribuição dos tipos de cirurgia.

Procedimento	n/N (%)
Troca valvar aórtica isolada	313/920 (34%)
Troca valvar mitral isolada	229/920 (24,9%)
Plastia valvar mitral isolada	53/920 (5,8%)
Troca ou plastia valvar mitral + plastia tricúspide	51/920 (5,5%)
Troca valvar aórtica + revascularização miocárdica	77/920 (8,4%)
Troca valvar mitral + revascularização miocárdica	26/920 (2,8%)
Plastia valvar mitral + revascularização miocárdica	29/920 (3,2%)
Troca valvar aórtica + troca ou plastia valvar mitral	122/920 (13,3%)
<b>Outros</b>	20/920 (2,2%)
Cirurgias da valva pulmonar	8/20 (40%)
Plastia ou troca tricúspide isolada	9/20 (45%)
Troca valvar aórtica + plastia tricúspide	3/20 (15%)
<b>Acesso cirúrgico</b>	
Aberta	904/920 (98,3%)
Minimamente invasiva	15/920 (1,6%)
Robótica	1/920 (0,1%)

Fonte: Zilli (2019).

### 3.3 Levantamento de procedimentos hospitalares por valor total

Destarte, o levantamento dos procedimentos hospitalares do SUS por local de residência no estado do Piauí, especificamente em relação aos valores totais por cirurgia cardíaca no município de Parnaíba durante o período de janeiro de 2006 a dezembro de 2006, fornece informações sobre a distribuição e o acesso aos serviços de saúde cardiovascular na região. Segundo dados do Ministério da Saúde, através do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), durante este período, os valores totais por tipo de cirurgia cardíaca em Parnaíba foram os seguintes (Datusus, 2024).

Durante o período de janeiro de 2006 a dezembro de 2006, o município de Parnaíba, no estado do Piauí, demonstrou uma considerável atividade no campo da cirurgia cardíaca, com valores totais significativos registrados para diferentes tipos de procedimentos. Em particular, as cirurgias cardiovasculares em adultos totalizaram R\$ 22.247,47, enquanto os procedimentos que abrangeram tanto pacientes adultos quanto pediátricos alcançaram R\$ 9.898,14. Além disso, a cirurgia vascular, importante para o tratamento de doenças vasculares, registrou um total de R\$ 6.620,96. Esses números destacam a importância e a complexidade dos serviços de saúde cardiovascular oferecidos em Parnaíba, evidenciando a necessidade de recursos adequados e políticas de saúde eficazes para atender às demandas da população em termos de cuidados cardíacos (Ibidem, 2024). Os dados estão representados no Quadro 2.

**Quadro 2** - Cirurgias cardíacas realizada no município de Parnaíba no ano de 2021.

Município	Cirurgia Cardiovascular Adulto	R\$ Cirurgia Cardiovascular Adulto e Pediátrica	R\$ Cirurgia Vascular	R\$ Total
<b>TOTAL</b>	17.120,85	6.926,63	882,13	24.929,61
220770 PARNAIBA	17.120,85	6.926,63	882,13	24.929,61

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

O município de Parnaíba emerge como um ponto focal neste contexto, destacando-se tanto em cirurgias cardiovasculares adultas quanto em procedimentos que envolvem pacientes adultos e pediátricos. Este destaque ressalta a



importância da infraestrutura médica e dos recursos disponíveis no local para lidar com uma variedade de condições cardíacas em diferentes faixas etárias. Além disso, a presença significativa de cirurgias vasculares indica uma abordagem abrangente para o tratamento de doenças vasculares na região (Datusus, 2024).

Seguidamente, de acordo com dados disponibilizados no Datusus, a análise minuciosa dos custos associados às cirurgias cardíacas executadas no município de Parnaíba, durante o período compreendido entre Janeiro de 2007 e Dezembro de 2007. Os dados foram coletados do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), sob a supervisão do Ministério da Saúde (Ibiden, 2024).

O custo total das cirurgias cardiovasculares adulto realizadas no período atingiu o montante de R\$ 22.247,47. As cirurgias cardiovasculares abrangendo tanto adultos quanto pediátricos totalizaram R\$ 9.898,14. Os custos relacionados à implantação de marcapassos foram registrados em R\$ 6.620,96. Para cirurgias vasculares, o investimento total foi de R\$ 798,20 (Datusus, 2024).

O valor global despendido com as cirurgias cardíacas executadas em Parnaíba durante o período analisado atingiu a soma de R\$ 39.564,77. Os dados apresentados fornecem uma visão abrangente dos esforços financeiros direcionados às cirurgias cardíacas no município de Parnaíba. A segmentação detalhada dos custos por tipo de cirurgia possibilita uma compreensão mais precisa da distribuição dos recursos e das necessidades específicas de assistência cardíaca na região (Ibiden, 2024). Os dados obtidos através do Datusus podem ser analisados no Quadro 3:

**Quadro 3 - Cirurgias Cardíacas realizadas no município de Parnaíba no ano de 2024.**

Município	Cirurgia Cardiovascular Adulto	Cirurgia Cardiovascular Adulto e Pediátrica	Marcapasso	Cirurgia Vascular	Total
<b>TOTAL</b>	22.247,47	9.898,14	6.620,96	798,20	39.564,77
220770 PARNAIBA	22.247,47	9.898,14	6.620,96	798,20	39.564,77

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

Dessa forma, pontua-se igualmente que a análise transparente e detalhada desses custos é fundamental para assegurar uma gestão eficiente dos recursos de saúde, além de contribuir para o aprimoramento contínuo da qualidade e do acesso aos serviços cardiovasculares (Datusus, 2024).

#### 4. Discussão

Os estudos epidemiológicos são fundamentais para entender a prevalência e a tipologia das doenças em uma população específica. Ao analisar como as doenças se distribuem e são influenciadas, a epidemiologia fornece insights cruciais para a elaboração, implementação e avaliação de estratégias de saúde. Isso é vital para o planejamento de intervenções eficazes e políticas de saúde pública.

A definição contemporânea de epidemiologia vai além da simples análise da distribuição das doenças. Ela incorpora a gestão e controle dessas questões de saúde, utilizando dados coletados para orientar ações preventivas e terapêuticas. Assim, a epidemiologia se torna uma ferramenta poderosa não apenas para entender a saúde pública, mas também para influenciar positivamente políticas e práticas de saúde.

Os estudos epidemiológicos visam entender os fatores que determinam a saúde e a doença em populações, examinando uma variedade de aspectos, desde os gerais até os específicos. Além disso, eles buscam avaliar o impacto das intervenções de saúde implementadas para enfrentar problemas de saúde específicos. Isso é crucial para garantir que os recursos sejam alocados de forma eficaz e que as políticas de saúde tenham o máximo impacto positivo possível.

A epidemiologia engloba uma variedade de atividades, incluindo monitoramento, observação, pesquisa analítica e

experimentação. Essas atividades permitem uma compreensão mais profunda dos padrões de saúde e doença ao longo do tempo, em diferentes locais e entre diversos grupos populacionais. Além disso, a epidemiologia considera uma ampla gama de determinantes da saúde, incluindo fatores físicos, biológicos, sociais, culturais e comportamentais.

A coleta de dados em estudos epidemiológicos é um processo complexo que envolve várias etapas importantes. A seleção adequada da amostra é crucial para garantir que os resultados sejam representativos da população em estudo. Além disso, é essencial estabelecer critérios de diagnóstico claros e consistentes para garantir a uniformidade na identificação e classificação das condições de interesse.

A escolha dos instrumentos de coleta de dados também é crucial para a qualidade e precisão dos resultados. Ferramentas validadas e confiáveis devem ser utilizadas para garantir que as informações coletadas sejam precisas e confiáveis. A apresentação clara e compreensível dos dados é igualmente importante, pois permite que os resultados sejam comunicados de forma eficaz e compreensível para uma ampla audiência.

Por conseguinte, os estudos em cirurgia cardíaca têm uma história longa e marcante, com suas raízes se estendendo até o início do século XIX, desencadeando uma série de investigações que moldaram significativamente o campo. Hoje, as doenças cardíacas são reconhecidas como uma das principais causas de mortalidade globalmente, representando um desafio constante para os sistemas de saúde em todo o mundo, incluindo o Brasil, onde elas contribuem para cerca de 33% da taxa de mortalidade.

A cirurgia cardíaca emergiu como uma opção vital de tratamento para uma variedade de condições cardíacas, especialmente para doenças isquêmicas do coração. Esse procedimento tem um impacto notável na fisiologia cardiovascular e em outros sistemas do corpo, e é frequentemente considerado um dos avanços médicos mais significativos do século XX. No entanto, é importante reconhecer que a decisão de realizar uma cirurgia cardíaca é complexa e deve ser baseada na probabilidade de melhores resultados em comparação com outras formas de tratamento.

No entanto, a simples disponibilidade de cirurgias cardíacas não garante acesso equitativo aos serviços de saúde. Dois termos frequentemente confundidos, acessibilidade e acesso, desempenham papéis cruciais nesse cenário. Enquanto a acessibilidade se refere à disponibilidade de serviços de saúde em termos de sua oferta, o acesso diz respeito à percepção e capacidade das pessoas de utilizar esses serviços. É fundamental garantir que tanto a acessibilidade quanto o acesso sejam abordados para garantir que todos os indivíduos tenham a oportunidade de receber os cuidados de saúde de que necessitam.

O tratamento das doenças cardiovasculares pode assumir abordagens clínicas ou cirúrgicas, dependendo da gravidade e do contexto clínico de cada caso. A cirurgia cardíaca é frequentemente recomendada quando há uma alta probabilidade de melhores resultados em comparação com o tratamento clínico. No entanto, esses procedimentos não estão isentos de riscos, e a avaliação cuidadosa dos benefícios e riscos é essencial para tomar decisões informadas sobre o tratamento.

Entre os procedimentos cirúrgicos cardíacos mais comuns estão a cirurgia de revascularização miocárdica e a substituição valvar. Esses procedimentos têm sido amplamente praticados em todo o Brasil, com dezenas de milhares realizados a cada ano. No entanto, a taxa de mortalidade associada a esses procedimentos varia e é influenciada por uma variedade de fatores, incluindo a condição de saúde do paciente e a qualidade da assistência médica recebida.

A fase pós-operatória de cirurgias cardíacas apresenta desafios significativos, com pacientes frequentemente requerendo cuidados intensivos e monitoramento cuidadoso durante a recuperação. A duração da hospitalização pós-operatória pode ser prolongada devido a complicações ou condições subjacentes, e é frequentemente usada como um indicador indireto da qualidade do cuidado fornecido aos pacientes.

Nos últimos anos, houve uma mudança no perfil dos pacientes submetidos a cirurgias cardíacas, com um aumento na prevalência de condições de saúde associadas, como diabetes, hipertensão e doença pulmonar crônica. Isso destaca a importância de abordagens multidisciplinares e personalizadas para o manejo desses pacientes, visando otimizar os resultados e melhorar a qualidade de vida pós-operatória.

Neste contexto, os estudos em cirurgia cardíaca têm sido fundamentais para avançar no tratamento e manejo das doenças cardiovasculares. No entanto, garantir o acesso equitativo aos serviços de saúde continua sendo um desafio, e é essencial abordar tanto a acessibilidade quanto o acesso para garantir que todos os pacientes recebam os cuidados de que necessitam.

Contextualmente, e de acordo com os pressupostos supramencionados, a cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM) é uma intervenção crucial para restaurar o fluxo sanguíneo adequado ao coração, especialmente em pacientes com doença arterial coronariana (DAC) que não respondem adequadamente ao tratamento medicamentoso convencional. O uso de técnicas como a utilização da artéria torácica interna ou a artéria radial para reconstruir as artérias coronárias desempenha um papel fundamental na melhoria da circulação sanguínea no coração, aliviando sintomas e reduzindo riscos.

A evolução da CRM ao longo das últimas décadas tem sido marcada por avanços significativos em conceitos, tecnologias e técnicas cirúrgicas. Esses avanços permitiram uma melhor compreensão da fisiopatologia da aterosclerose e refinamentos nas abordagens cirúrgicas, resultando em melhores resultados e taxas de sucesso. No entanto, também é importante reconhecer os progressos contínuos em medicina preventiva, tratamento clínico e intervenções menos invasivas, como a intervenção percutânea coronariana (IPC) ou angioplastia coronária.

A comparação entre CRM e IPC é essencial para determinar a abordagem mais adequada para cada paciente. Enquanto ambas as técnicas visam restaurar o fluxo sanguíneo no coração, a escolha entre elas depende de vários fatores, incluindo a gravidade da obstrução coronariana, a anatomia do paciente e os fatores de risco associados. Embora a IPC seja menos invasiva e possa ser realizada com sucesso em muitos casos, a CRM é frequentemente necessária quando a obstrução é mais extensa ou complexa.

As doenças das válvulas cardíacas representam outra categoria importante de condições cardiovasculares que requerem atenção especializada. A prevalência e o perfil clínico dessas doenças variam de acordo com o gênero, com implicações significativas para o manejo clínico e terapêutico. A compreensão das diferenças de gênero na apresentação e progressão das doenças valvares é crucial para garantir abordagens personalizadas e eficazes para cada paciente.

As cardiopatias congênitas representam um desafio único, especialmente em contextos de recursos limitados. A detecção precoce e o tratamento oportuno dessas anomalias cardíacas são essenciais para reduzir a morbimortalidade associada a essas condições. No entanto, a subnotificação e a falta de acesso a serviços de saúde especializados continuam sendo obstáculos significativos em muitas regiões, destacando a necessidade de abordagens integradas e sistêmicas para melhorar o diagnóstico e o tratamento.

O transplante cardíaco é considerado uma opção terapêutica para pacientes com insuficiência cardíaca avançada que não respondem ao tratamento convencional. No entanto, a alocação de órgãos para transplante apresenta desafios éticos e logísticos, exigindo uma cuidadosa consideração dos benefícios e riscos tanto para o paciente quanto para a população em geral. Estratégias eficazes de triagem, avaliação e alocação são essenciais para garantir que os órgãos sejam direcionados para aqueles que se beneficiarão mais deles.

Especificamente a respeito dos dados levantados, evidencia-se que a análise dos procedimentos hospitalares do Sistema Único de Saúde (SUS) por local de residência no estado do Piauí, especialmente em relação aos valores totais por cirurgia cardíaca no município de Parnaíba durante o período de janeiro de 2006 a dezembro de 2006, proporciona uma visão detalhada da distribuição e do acesso aos serviços de saúde cardiovascular na região. Os dados fornecidos pelo Ministério da Saúde por meio do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) revelam números significativos em diversas categorias de cirurgias cardíacas em Parnaíba, evidenciando a extensão e a complexidade dos cuidados cardíacos prestados nesta localidade.

No ano de 2006, Parnaíba, um município no estado do Piauí, testemunhou uma notável atividade no campo da cirurgia cardíaca. Os valores totais por tipo de procedimento apresentaram cifras consideráveis, destacando-se as cirurgias cardiovasculares em adultos, que totalizaram R\$ 22.247,47, e os procedimentos envolvendo pacientes adultos e pediátricos,

atingindo a soma de R\$ 9.898,14. Além disso, a cirurgia vascular, crucial para o tratamento de doenças vasculares, registrou um montante de R\$ 6.620,96. Estes números ressaltam a relevância dos serviços de saúde cardiovascular em Parnaíba, enfatizando a necessidade de recursos adequados e políticas de saúde eficazes para atender às necessidades da população em termos de cuidados cardíacos.

A presença significativa de cirurgias vasculares sugere uma abordagem abrangente para o tratamento de doenças vasculares na região. O destaque dado às cirurgias cardiovasculares adultas e pediátricas reflete a importância da infraestrutura médica e dos recursos disponíveis em Parnaíba para lidar com uma variedade de condições cardíacas em diferentes faixas etárias. Esses dados são fundamentais para uma compreensão abrangente da prestação de serviços de saúde cardiovascular na região e destacam a importância de alocar recursos adequados para atender às necessidades da população local.

Além disso, a análise dos custos associados às cirurgias cardíacas realizadas em Parnaíba durante o período de janeiro de 2007 a dezembro de 2007 fornece insights valiosos sobre o financiamento e a alocação de recursos para a saúde cardiovascular na região. Durante este período, o custo total das cirurgias cardiovasculares adultas foi de R\$ 22.247,47, enquanto os procedimentos que envolveram pacientes adultos e pediátricos totalizaram R\$ 9.898,14. Os custos relacionados à implantação de marcapassos foram registrados em R\$ 6.620,96, e para cirurgias vasculares, o investimento total foi de R\$ 798,20. O montante global despendido com as cirurgias cardíacas executadas em Parnaíba durante este ano foi de R\$ 39.564,77.

A análise detalhada desses custos é fundamental para garantir uma gestão eficiente dos recursos de saúde e para o contínuo aprimoramento da qualidade e do acesso aos serviços cardiovasculares em Parnaíba. O fornecimento de dados transparentes e precisos é crucial para a tomada de decisões informadas e para o desenvolvimento de políticas eficazes que atendam às necessidades da população local. A implementação de estratégias direcionadas para a melhoria do acesso, diagnóstico precoce e tratamento eficaz das doenças cardiovasculares é essencial para reduzir a morbidade e a mortalidade relacionadas a essas condições e para promover a saúde cardiovascular em Parnaíba e em todo o estado do Piauí.

## 5. Conclusão

Diante do exposto, torna-se evidente que as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) representam um desafio significativo para a saúde pública em todo o mundo, com impactos particularmente preocupantes no contexto do município de Parnaíba, Piauí. A análise dos dados revela uma realidade preocupante, na qual as DCNT são responsáveis por uma parcela significativa da morbimortalidade na região, refletindo padrões observados tanto no Brasil quanto globalmente.

Em Parnaíba, a predominância das doenças cardiovasculares como principal causa de morte entre as DCNT destaca a urgência de ações direcionadas para prevenção e controle dessas condições. A falta de acesso adequado aos serviços de saúde, aliada a hábitos de vida pouco saudáveis, contribui para o agravamento do quadro epidemiológico, resultando em uma alta taxa de mortalidade prematura e impactos negativos na qualidade de vida da população.

Além disso, a relação entre DCNT e produtividade laboral e renda familiar ressalta a importância não apenas da saúde individual, mas também do desenvolvimento socioeconômico da região. A falta de intervenções eficazes para lidar com as DCNT pode perpetuar um ciclo de pobreza e desigualdade, impactando negativamente o desenvolvimento humano e socioeconômico de Parnaíba.

Para enfrentar esse desafio, é crucial adotar uma abordagem abrangente e integrada que envolva não apenas o setor de saúde, mas também políticas em áreas como educação, urbanismo, agricultura e indústria alimentícia. Estratégias de prevenção primária, como promoção de hábitos de vida saudáveis, e prevenção secundária, como triagem e tratamento precoce de fatores de risco, devem ser priorizadas.

Além disso, é essencial fortalecer os sistemas de saúde locais, garantindo o acesso equitativo e eficiente aos serviços de atenção básica e especializada. Investimentos em infraestrutura de saúde, capacitação de profissionais de saúde e sensibilização

da população sobre a importância da prevenção e do autocuidado são fundamentais para melhorar os indicadores de saúde e bem-estar em Parnaíba.

Dessa forma, considerando a complexidade das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) em Parnaíba, Piauí, e a necessidade premente de intervenções eficazes, é crucial direcionar futuras pesquisas para diversas áreas-chave. Uma projeção para pesquisas futuras pode envolver estudos longitudinais de grande escala para entender melhor a prevalência, os fatores de risco e os determinantes sociais das DCNT na região. Além disso, é fundamental investigar a eficácia de intervenções preventivas e de tratamento adaptadas às necessidades específicas da comunidade de Parnaíba, considerando suas características socioeconômicas e culturais. Pesquisas que explorem a relação entre DCNT e outros problemas de saúde pública, como a saúde mental e as doenças infecciosas, também são essenciais para uma compreensão holística dos desafios enfrentados pela população. Investir em pesquisa interdisciplinar e colaborativa, envolvendo diferentes disciplinas acadêmicas, profissionais de saúde, autoridades governamentais e membros da comunidade, é fundamental para enfrentar os desafios das DCNT de forma abrangente e holística em Parnaíba e garantir um futuro mais saudável e próspero para seus habitantes.

Em suma, enfrentar o desafio das DCNT em Parnaíba requer um compromisso conjunto de autoridades governamentais, profissionais de saúde, sociedade civil e setores privados, visando implementar políticas e programas eficazes que promovam a saúde, previnam doenças e melhorem a qualidade de vida da população. Somente através de esforços coordenados e sustentados será possível mitigar os impactos das DCNT e promover um futuro mais saudável e próspero para os habitantes de Parnaíba e região.

## Referências

- Accorsi, T. A. D. et al. (2023). Emergências Relacionadas à Doença Valvar Cardíaca: Uma Revisão Abrangente da Abordagem Inicial no Departamento de Emergência. *Arq Bras Cardiol.* 120(5), e20220707.
- Costa, M. F. L., Barreto, S. M. (2003) Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 12(4), 189 – 201.
- Bacal, F., Souza Neto, J. D., Fiorelli, A. I., Mejia, J., Marcondes-Braga, F. G., Mangini, S., et al. (2010) II Diretriz Brasileira de Transplante Cardíaco. *Arq Bras Cardiol.* 94(1), e16-e73.
- Beltrão, R. P. L. (2019). A assistência de saúde às pessoas vivendo com HIV/AIDS acompanhadas pelo COAS-CTA do município de Parnaíba-PI. Parnaíba, Dissertação (Mestrado) Universidade Federal do Piauí - Campus Picos.
- Brasil. (2017). Síntese de evidências para políticas de saúde: diagnóstico precoce de cardiopatas congênitas. Brasília: Ministério da Saúde.
- Datasus. (2024). Notas Técnicas. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/>. Acesso em: 17 mar. 2024.
- Dordetto, P. R., Pinto, G. C., Rosa, T. C. S. C. (2016). Pacientes submetidos à cirurgia cardíaca: caracterização sociodemográfica, perfil clínico-epidemiológico e complicações. *Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba.* Sorocaba.
- Flato, U. A. P. et al. (2009). Emergências em doenças das valvas cardíacas. *Rev Bras Clin Med.* 7, 15-20.
- Leite, G. C. P. (2021) Cardiopatia Congênita. Dicas de saúde. *Enfrentamento ao Covid-19* Edição 25.
- Lima, R. C., Kubrusly, L. F. (2004) Diretrizes da Cirurgia de Revascularização Miocárdica. *Arq Bras Cardiol.* 82, (V).
- Machado, L. R. (2009) Valvopatias. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo.* 19(4), 484-90.
- Murakami, A. L., Silva, M. G., Reis, M. G., & Souza, A. S. S. (2017) Prescrições de Enfermagem prevalentes no pós-operatório de cirurgia cardíaca de um hospital universitário. *Perspectivas Experimentais e Clínicas, Inovações Biomédicas e Educação em Saúde.* Pecibes.
- Parlamento Piauí. (2021). Parnaíba realiza a centésima cirurgia cardíaca. <https://www.parlamentopiaui.com.br/noticias/camara-municipais/parnaiba-realiza-a-centesima-cirurgia-cardiaca-192094.html>.
- Pereira, A. S. (2018). Metodologia da pesquisa científica. UFSM.
- Oliveira, A. G. R. C. [et al.]. (1998). Levantamentos epidemiológicos em saúde bucal: análise da metodologia proposta pela Organização Mundial da Saúde. *Rev. Bras. Epidemiol.* 1(2).

Oliveira, V. C. de C. A. [et al.]. (2020). Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis: Cenário de Parnaíba - Piauí. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. 11, 56-66.

Reis, M. M. R [et al.]. (2019). Perfil epidemiológico de pacientes submetidos a cirurgia cardíaca. *Revista de Enfermagem UFPE on line.*, 13(4), 1015-22.

Rozin, L. (2020). Em tempos de COVID-19: um olhar para os estudos epidemiológicos observacionais. *Revista Espaço para a Saúde*. 10.22421/15177130-2020v21n1p6.

Viacava, F., [et al.]. (2012). Diferenças regionais no acesso a cirurgia cardiovascular no Brasil, 2002 -2010. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(11), 2963-2969.

Zerbini, E. de J. (2010). A cirurgia cardiovascular no Brasil: realizações e possibilidade. *Braz. J. Cardiovasc. Surg.* 25(2).

Zilli, A. C. (2019). Perfil das Cirurgias Cardíacas Valvares no Brasil Análise do Registro BYPASS.