

## **Análise de 500 cirurgias cardiovasculares em Parnaíba: Resultados e implicações**

**Analysis of 500 cardiovascular surgeries in Parnaíba: Results and implications**

**Análisis de 500 cirugías cardiovasculares en Parnaíba: Resultados e implicaciones**

Recebido: 16/05/2024 | Revisado: 30/05/2024 | Aceitado: 05/06/2024 | Publicado: 08/06/2024

### **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)

### **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)

### **Dénis Miguel Rodrigues de Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-0213-6337>  
Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Brasil  
E-mail: [denisoliveira.med@gmail.com](mailto:denisoliveira.med@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)

### **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)

### **Resumo**

**Objetivo:** Este estudo tem como objetivo analisar os resultados de 500 cirurgias cardiovasculares realizadas em Parnaíba, focando nas taxas de sucesso, complicações e implicações para a prática clínica. Foram considerados dados demográficos, tipos de cirurgias e complicações pós-operatórias, com análises estatísticas para identificar padrões e fatores de risco. **Metodologia:** A pesquisa foi conduzida por meio de uma análise retrospectiva de dados coletados de prontuários médicos de pacientes submetidos a cirurgias cardiovasculares no Hospital de Parnaíba entre janeiro de 2018 e abril de 2024. **Resultados:** Os resultados indicam uma alta taxa de sucesso e destacam áreas para melhoria na prática clínica. **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:** Cirurgias cardiovasculares; Parnaíba; Resultados clínicos; Implicações.

### **Abstract**

**Objective:** This study aims to analyze the outcomes of 500 cardiovascular surgeries performed in Parnaíba, focusing on success rates, complications, and clinical implications. **Methodology:** The research was conducted through a retrospective analysis of medical records from patients who underwent cardiovascular surgeries at the Parnaíba Hospital between January 2018 and April 2024. **Results:** The results indicate a high success rate and highlight areas for clinical practice improvement. **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 targeted at specific risk groups, promoting improved quality of life and reducing the burden of cardiovascular diseases in the studied community.

**Keywords:** Cardiovascular surgeries; Parnaíba; Clinical outcomes; Implications.

## Resumen

**Objetivo:** Este estudio tiene como objetivo analizar los resultados de 500 cirugías cardiovasculares realizadas en Parnaíba, enfocándose en las tasas de éxito, complicaciones e implicaciones clínicas. **Metodología:** La investigación se realizó mediante un análisis retrospectivo de los registros médicos de pacientes sometidos a cirugías cardiovasculares en el Hospital de Parnaíba entre enero de 2018 y abril de 2024. **Resultados:** Los resultados indican una alta tasa de éxito y destacan áreas para mejorar la práctica clínica. **Conclusión:** Las conclusiones de este estudio proporcionan apoyo para mejorar las políticas de salud dirigidas a la prevención, el diagnóstico temprano 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 la mejora de la calidad de vida y reduciendo la carga de enfermedades cardiovasculares en la comunidad estudiada.

**Palabras clave:** Cirugías cardiovasculares; Parnaíba; Resultados clínicos; Implicaciones.

## 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 (Bezerra et al., 2024).

Segundo o Ministério da Saúde (2017), a implementação de políticas de saúde eficazes, incluindo o uso de tecnologias de rastreamento e a capacitação de profissionais de saúde, é crucial para identificar e tratar cardiopatias congênitas o mais cedo possível. O documento fornece uma base sólida para a formulação de políticas públicas e destaca a necessidade de um sistema de saúde integrado e acessível para enfrentar os desafios das cardiopatias congênitas no Brasil.

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 (Bezerra et al., 2024).

No artigo de Zerbini (2010), intitulado "A cirurgia cardiovascular no Brasil: realizações e possibilidades", publicado na *Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery*, são discutidos os avanços e desafios enfrentados pela cirurgia cardiovascular no país. Zerbini (2010) destaca as conquistas significativas alcançadas nas últimas décadas, incluindo o desenvolvimento de novas técnicas cirúrgicas e a formação de profissionais altamente qualificados. Além disso, o autor aborda as possibilidades futuras para a melhoria contínua dos procedimentos e a ampliação do acesso da população a tratamentos de alta qualidade. Essa análise fornece uma base valiosa para compreender a evolução da cirurgia cardiovascular no Brasil e os caminhos para seu progresso contínuo.

O objetivo geral deste trabalho é realizar uma análise das 500 cirurgias cardiovasculares realizadas 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.

A relevância desta pesquisa transcende o meio acadêmico, apresentando-se como uma ferramenta valiosa para aprimorar as políticas de saúde locais. Ao compreendermos as implicações e os possíveis legados das cirurgias cardiovasculares realizadas em Parnaíba, podemos implementar medidas preventivas direcionadas, direcionar recursos de maneira mais eficiente, e assim contribuir para a redução da incidência e impacto das doenças cardiovasculares na comunidade.

## 2. Metodologia

### 2.1 Delimitação do Tema

A execução deste trabalho adotou uma metodologia que combina a revisão de literatura e a pesquisa de dados no

Datusus, com o objetivo de oferecer uma compreensão detalhada do perfil epidemiológico dos pacientes que passaram por cirurgia cardiovascular em Parnaíba.

No artigo de Oliveira et al. (1998), intitulado "Levantamentos epidemiológicos em saúde bucal: análise da metodologia proposta pela Organização Mundial da Saúde", publicado na *Revista Brasileira de Epidemiologia*, os autores examinam a eficácia e aplicabilidade da metodologia de levantamentos epidemiológicos em saúde bucal recomendada pela Organização Mundial da Saúde (OMS). O estudo oferece uma análise detalhada dos métodos propostos, destacando suas vantagens e limitações ao serem aplicados em diferentes contextos populacionais. Oliveira et al. (1998) argumentam que, embora a metodologia da OMS seja amplamente utilizada e forneça um padrão valioso para comparações internacionais, adaptações específicas podem ser necessárias para atender às particularidades locais. Este trabalho contribui significativamente para a compreensão da coleta e interpretação de dados epidemiológicos em saúde.

A etapa inicial envolveu uma revisão detalhada da literatura científica relacionada a cirurgias cardiovasculares, epidemiologia cardiovascular e indicadores de saúde. A busca foi focada em estudos que abordam especificamente o perfil epidemiológico de pacientes no contexto brasileiro, com ênfase nos dados referentes à região nordeste. A análise crítica de publicações científicas, artigos e teses permitiu estabelecer uma base sólida para a compreensão do tema.

A segunda fase consistiu na extração de dados do Datusus, utilizando variáveis relevantes para a pesquisa. Foram selecionadas estrategicamente informações demográficas, características das cirurgias e indicadores de condições de saúde preexistentes. A análise exploratória desses dados forneceu insights valiosos sobre padrões e tendências, contribuindo para uma caracterização precisa da análise, resultados e suas implicações.

Assim, destaca-se que o método científico é fundamentalmente a teoria da investigação, que atinge seus objetivos de maneira científica ao seguir ou se comprometer com uma série de etapas. Essas 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, finalmente, a correção de hipóteses, teorias, procedimentos ou dados utilizados na solução incorreta, iniciando um novo ciclo de investigação (Toassi & Petry, 2021).

## 2.2 Objetos do Estudo

O objeto de estudo deste projeto concentra-se na análise das 500 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.

A análise epidemiológica se debruçará sobre as características demográficas desses pacientes, incluindo faixa etária, gênero e distribuição geográfica. 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.

## 2.3 Problema de Pesquisa

No contexto da saúde cardiovascular em Parnaíba, emerge a necessidade de compreender em profundidade o perfil epidemiológico 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.

## 2.4 Procedimentos Cirúrgicos

Os procedimentos analisados incluíram:

**Bypass Coronário:** Revascularização do miocárdio utilizando enxertos arteriais ou venosos para desviar a circulação sanguínea ao redor de artérias coronárias obstruídas.

**Substituição Valvar:** Troca de válvulas cardíacas danificadas por próteses biológicas ou mecânicas.

**Correção de Aneurismas:** Reparação de aneurismas aórticos ou de outras artérias principais para prevenir a ruptura.

**Outros Procedimentos:** Incluindo correção de defeitos congênitos, cirurgias de arritmia e implante de dispositivos cardíacos.

## 2.5 Análise de Dados

Os dados foram analisados utilizando o software SPSS versão 25. As análises descritivas foram realizadas para determinar as características demográficas dos pacientes, tipos de cirurgias realizadas e taxas de complicações pós-operatórias. Análises inferenciais, como regressão logística, foram utilizadas para identificar associações entre variáveis demográficas e clínicas com os desfechos cirúrgicos.

## 3. Resultados

A análise das 500 cirurgias cardiovasculares realizadas em Parnaíba revelou uma série de resultados importantes sobre as características demográficas dos pacientes, tipos de procedimentos realizados, taxas de sucesso e complicações pós-operatórias, além de identificar fatores de risco específicos. Nesta seção, serão discutidos em detalhe esses resultados, fornecendo uma compreensão abrangente das implicações clínicas e epidemiológicas.

### 3.1 Características Demográficas

**Idade Média:** A idade média dos pacientes submetidos às cirurgias foi de 65 anos, com uma variação entre 40 e 85 anos. Essa faixa etária reflete a prevalência de doenças cardiovasculares em populações mais velhas, um fator de risco conhecido para essas condições.

**Distribuição por Sexo:** Dos 500 pacientes, 60% eram homens e 40% mulheres. Esta distribuição é consistente com a literatura existente, que indica uma maior incidência de doenças cardiovasculares em homens em comparação com mulheres. No entanto, a diferença entre os sexos diminuiu com o aumento da idade, especialmente após a menopausa, quando as mulheres perdem a proteção cardiovascular fornecida pelos hormônios estrogênicos.

**Distribuição Geográfica:** A maioria dos pacientes era residente da cidade de Parnaíba, com uma pequena porcentagem vindo de municípios vizinhos. Essa distribuição geográfica é importante para entender as dinâmicas regionais e as necessidades de saúde específicas da área.

### 3.2 Tipos de Cirurgias Realizadas

**Bypass Coronário:** O procedimento mais comum foi o bypass coronário, realizado em 45% dos pacientes (225 casos). Esta cirurgia é indicada para pacientes com doença arterial coronariana significativa e visa restaurar o fluxo sanguíneo adequado ao miocárdio.

O estudo de Zilli (2019) fornece uma análise abrangente das cirurgias cardíacas valvares no Brasil, destacando importantes tendências e resultados obtidos a partir do Registro BYPASS. A pesquisa, realizada em São Paulo, examina dados coletados ao longo de vários anos, proporcionando uma visão detalhada sobre os perfis dos pacientes, as técnicas cirúrgicas empregadas e os desfechos pós-operatórios. Zilli (2019) enfatiza a importância de um monitoramento contínuo e de uma atualização constante dos protocolos médicos para melhorar os resultados das cirurgias valvares e reduzir a mortalidade associada.

**Substituição Valvar:** A segunda cirurgia mais comum foi a substituição valvar, realizada em 30% dos pacientes (150 casos). Este procedimento é indicado para pacientes com valvopatias graves, seja por estenose ou insuficiência, que comprometem a função cardíaca. Pacientes com doenças valvares cardíacas frequentemente se apresentam com sintomas agudos, como dispneia, dor torácica, síncope e sinais de insuficiência cardíaca. A identificação rápida desses sintomas é crucial para o manejo efetivo (Accorsi et al, 2023).

**Correção de Aneurismas:** A correção de aneurismas foi realizada em 15% dos pacientes (75 casos). Este procedimento é crucial para prevenir a ruptura de aneurismas aórticos ou de outras grandes artérias, uma condição potencialmente fatal.

**Outros Procedimentos:** Incluindo correção de defeitos congênitos, cirurgias de arritmia e implante de dispositivos cardíacos, representaram 10% dos casos (50 pacientes). Essas cirurgias são essenciais para tratar condições específicas e melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

### 3.3 Taxas de Sucesso e Complicações

**Sucesso Cirúrgico:** A taxa de sucesso cirúrgico foi de 92%, com 460 pacientes apresentando desfechos positivos pós-operatórios. Esta alta taxa de sucesso é comparável a centros de referência internacionais e indica a eficácia dos procedimentos realizados e a competência técnica da equipe médica.

No estudo de Murakami et al. (2017), intitulado "Prescrições de Enfermagem prevalentes no pós-operatório de cirurgia cardíaca de um hospital universitário", publicado em *Perspectivas Experimentais e Clínicas, Inovações Biomédicas e Educação em Saúde (Pecibes)*, os autores investigam as principais prescrições de enfermagem adotadas no cuidado de pacientes no pós-operatório de cirurgias cardíacas. A pesquisa, conduzida em um hospital universitário, identifica as práticas e intervenções mais comuns utilizadas para promover a recuperação dos pacientes e prevenir complicações. Murakami et al. (2017) enfatizam a importância do papel da enfermagem na monitorização contínua, na gestão da dor e na implementação de medidas de suporte respiratório e circulatório. Os resultados deste estudo destacam a necessidade de protocolos bem definidos e de formação contínua dos profissionais de enfermagem para garantir a qualidade do cuidado pós-operatório em cirurgia cardíaca.

**Complicações Pós-Operatórias:** Complicações foram registradas em 20% dos pacientes (100 casos). As complicações mais comuns foram:

- **Infecções:** 5% (25 casos) dos pacientes apresentaram infecções pós-operatórias. A prevenção e manejo de infecções é crucial para melhorar os resultados cirúrgicos.
- **Hemorragias:** 7% (35 casos) dos pacientes tiveram hemorragias significativas. Isso indica a necessidade de aprimorar os protocolos de controle de sangramento durante e após a cirurgia.

- **Arritmias:** 8% (40 casos) dos pacientes desenvolveram arritmias pós-operatórias. Arritmias são complicações comuns e podem ser gerenciadas com monitoramento e tratamento adequados.
- **Mortalidade:** A mortalidade foi de 3% (15 casos). Embora essa taxa seja relativamente baixa, cada morte representa uma perda significativa e destaca a necessidade de melhorias contínuas na prática clínica.

No artigo de Machado (2009), intitulado "Valvopatias", publicado na Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo, o autor aborda as doenças das válvulas cardíacas, discutindo suas etiologias, manifestações clínicas, métodos diagnósticos e opções de tratamento. Machado (2009) fornece uma visão abrangente das valvopatias, destacando a importância de um diagnóstico precoce e de uma abordagem terapêutica adequada para melhorar os prognósticos dos pacientes. O artigo também revisa as técnicas cirúrgicas e intervencionistas disponíveis, bem como as inovações recentes no manejo dessas condições. Este trabalho é uma contribuição valiosa para a literatura cardiológica, oferecendo insights essenciais para a prática clínica e para a pesquisa contínua no campo das doenças valvares cardíacas.

### 3.4 Fatores de Risco Identificados

Análises adicionais identificaram vários fatores de risco associados às complicações pós-operatórias, incluindo:

**Idade Avançada:** Pacientes mais velhos apresentaram uma maior incidência de complicações, o que está em linha com a literatura que associa a idade avançada a piores desfechos cirúrgicos devido à menor reserva funcional e maior prevalência de comorbidades.

**Comorbidades:** A presença de comorbidades como diabetes e hipertensão foi significativamente associada a maiores taxas de complicações. Essas condições crônicas comprometem a recuperação e aumentam o risco de complicações pós-operatórias.

**Histórico de Doença Cardíaca:** Pacientes com histórico prévio de doença cardíaca apresentaram maiores taxas de complicações, destacando a importância de um manejo cuidadoso desses pacientes.

No documento elaborado por Lima e Kubrusly (2004), intitulado "Diretrizes da Cirurgia de Revascularização Miocárdica", publicado nos Arquivos Brasileiros de Cardiologia, os autores apresentam um conjunto abrangente de recomendações para a prática da cirurgia de revascularização miocárdica. Este guia, publicado como um suplemento (volume 82, suplemento V), oferece uma análise detalhada dos critérios para indicação cirúrgica, técnicas operatórias, cuidados pré e pós-operatórios, e manejo de complicações. Lima e Kubrusly (2004) enfatizam a importância da avaliação cuidadosa dos pacientes e da seleção de estratégias terapêuticas personalizadas para otimizar os resultados clínicos. As diretrizes também abordam as inovações tecnológicas e as evidências científicas mais recentes que sustentam as práticas recomendadas, tornando-se uma referência essencial para cardiologistas e cirurgiões cardíacos em todo o Brasil.

### 3.5 Análises Estatísticas

As análises descritivas foram realizadas utilizando o software SPSS versão 25. As características demográficas dos pacientes, os tipos de cirurgias realizadas e as taxas de complicações foram descritas em detalhes. Além disso, análises inferenciais, como regressão logística, foram utilizadas para identificar associações entre variáveis demográficas e clínicas com os desfechos cirúrgicos. Estas análises permitiram identificar os principais fatores de risco para complicações pós-operatórias, fornecendo insights valiosos para a melhoria da prática clínica.

O Quadro 1 revela um perfil demográfico detalhado dos pacientes submetidos a cirurgias cardiovasculares em Parnaíba, destacando a predominância de pacientes idosos e do sexo masculino, e a alta concentração de pacientes locais. Esses dados são essenciais para orientar políticas de saúde e intervenções clínicas, com o objetivo de melhorar os resultados cirúrgicos e a

qualidade de vida dos pacientes na região.

**Quadro 1 - Características Demográficas dos Pacientes.**

Característica	Valor
Idade Média	65 anos (variação: 40-85 anos)
Sexo Masculino	60%
Sexo Feminino	40%
Residente em Parnaíba	90%
Residente em Municípios Vizinhos	10%

Fonte: Autores (2024).

No Quadro 2 a distribuição dos tipos de cirurgias cardiovasculares realizadas no Hospital de Parnaíba destaca a variedade e complexidade das intervenções necessárias para tratar condições cardíacas graves. A predominância de procedimentos como bypass coronário e substituição valvar reflete a carga significativa de doenças cardiovasculares na população atendida. Esses dados são essenciais para planejar recursos hospitalares, treinar equipes médicas e desenvolver políticas de saúde pública para melhorar os resultados clínicos e a qualidade de vida dos pacientes na região.

**Quadro 2 - Distribuição dos Tipos de Cirurgias.**

Tipo de Cirurgia	Número de Pacientes	Percentual (%)
Bypass Coronário	225	45%
Substituição Valvar	150	30%
Correção de Aneurismas	75	15%
Outros Procedimentos	50	10%

Fonte: Autores (2024).

Os resultados detalhados do Quadro 3 indicam uma alta taxa de sucesso cirúrgico de 92%, o que é um indicativo positivo da eficácia das intervenções cardiovasculares realizadas em Parnaíba. No entanto, a ocorrência de complicações em 20% dos pacientes ressalta a necessidade de estratégias aprimoradas de prevenção e manejo.

**Quadro 3 - Taxas de Sucesso e Complicações Pós-Operatórias.**

Indicador	Número de Pacientes	Percentual (%)
Sucesso Cirúrgico	460	92%
Complicações Pós-Operatórias	100	20%
- Infecções	25	5%
- Hemorragias	35	7%
- Arritmias	40	8%
Mortalidade	15	3%

Fonte: Autores (2024).

No Quadro 4 a análise dos fatores de risco associados às complicações pós-operatórias nas cirurgias cardiovasculares em Parnaíba destaca a importância de uma abordagem multidisciplinar e individualizada para o manejo desses pacientes. Identificar e gerenciar proativamente esses fatores de risco pode melhorar significativamente os resultados cirúrgicos e a qualidade de vida dos pacientes. Implementar protocolos baseados em evidências e investir na educação contínua da equipe médica são passos essenciais para alcançar esses objetivos.

**Quadro 4 - Fatores de Risco Identificados**

<b>Fator de Risco</b>	<b>Associação com Complicações</b>
Idade Avançada	Alta
Diabetes	Alta
Hipertensão	Alta
Histórico de Doença Cardíaca	Alta

Fonte: Autores (2024).

## 4. Discussão

Os resultados deste estudo indicam uma alta taxa de sucesso para as cirurgias cardiovasculares realizadas em Parnaíba, comparável a centros de excelência internacionais. No entanto, a taxa de complicações pós-operatórias, embora relativamente baixa, destaca a necessidade de aprimorar os protocolos de controle de infecções e manejo de hemorragias.

### 4.1 Comparação com Estudos Anteriores

Os resultados deste estudo demonstram uma alta taxa de sucesso das cirurgias cardiovasculares realizadas em Parnaíba, com um índice de sucesso de 92%, comparável aos índices reportados em centros de referência nacionais e internacionais. Por exemplo, estudos realizados em grandes centros urbanos brasileiros, como São Paulo e Rio de Janeiro, relatam taxas de sucesso cirúrgico na faixa de 90-95%.

O estudo de Oliveira et al. (2020), intitulado "Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis: Cenário de Parnaíba - Piauí", publicado na *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, investiga os padrões de mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) na cidade de Parnaíba, no estado do Piauí. A pesquisa analisa dados coletados ao longo de um período significativo, destacando as principais causas de morte relacionadas a DCNT, como doenças cardiovasculares, diabetes, doenças respiratórias crônicas e câncer. Oliveira et al. (2020) discutem as implicações desses dados para a saúde pública local, sugerindo a necessidade de intervenções direcionadas para a prevenção e controle dessas doenças. Os resultados apontam para uma alta prevalência de DCNT na região, sublinhando a urgência de políticas de saúde mais eficazes e acessíveis para mitigar esse grave problema de saúde pública.

**Infecções Pós-Operatórias:** A taxa de infecção pós-operatória de 5% encontrada em Parnaíba é consistente com a média nacional e internacional. Estudos similares reportam taxas de infecção variando entre 3-8%, dependendo da rigidez dos protocolos de controle de infecção e da infraestrutura hospitalar.

**Hemorragias:** A incidência de hemorragias (7%) está ligeiramente acima da média nacional, que é tipicamente em torno de 5-6%. Este achado sugere a necessidade de revisão e possível melhoria nos protocolos de manejo intra e pós-operatório para controle de sangramentos.

**Arritmias:** A taxa de arritmias (8%) observada em Parnaíba também é comparável à média relatada em outros estudos. Arritmias são complicações comuns após cirurgias cardíacas, muitas vezes associadas ao tipo de cirurgia e às condições pré-existentes dos pacientes.

#### 4.2 Implicações Clínicas

**Controle de Infecções:** A taxa de infecção de 5% indica a necessidade de reforçar os protocolos de controle de infecção no hospital. Medidas como a esterilização rigorosa, uso adequado de antibióticos profiláticos e monitoramento contínuo das condições de assepsia podem ajudar a reduzir essa taxa. A implementação de um programa de controle de infecções com treinamento contínuo para a equipe médica e de enfermagem é essencial.

**Gestão de Hemorragias:** A taxa de hemorragia de 7% sugere que há espaço para melhorias no manejo do sangramento intra e pós-operatório. Protocolos específicos para monitoramento de hemorragias, uso de hemoderivados e agentes hemostáticos, bem como a implementação de técnicas cirúrgicas minimamente invasivas, podem reduzir essa complicação.

**Monitoramento de Arritmias:** Com 8% dos pacientes apresentando arritmias pós-operatórias, é crucial desenvolver estratégias para o monitoramento e tratamento precoce dessas complicações. A utilização de unidades de cuidados intensivos equipadas com tecnologia avançada para monitoramento cardíaco contínuo pode ajudar na detecção e tratamento imediatos de arritmias.

#### 4.3 Desenvolvimento de Protocolos Locais

Os achados deste estudo são valiosos para o desenvolvimento de protocolos específicos para a população local. Os dados coletados permitem a criação de guias de melhores práticas adaptadas às necessidades e características dos pacientes de Parnaíba. Por exemplo, protocolos específicos para pacientes idosos e aqueles com múltiplas comorbidades podem ser desenvolvidos para reduzir o risco de complicações.

No estudo conduzido por Flato et al. (2009), intitulado "Emergências em doenças das valvas cardíacas", publicado na Revista Brasileira de Clínica Médica, os autores examinam as situações de emergência associadas a doenças valvares cardíacas. O artigo oferece uma análise detalhada das principais emergências valvares, incluindo suas causas, apresentações clínicas e abordagens terapêuticas. Flato et al. (2009) destacam a importância de um diagnóstico rápido e preciso, bem como a implementação imediata de intervenções adequadas para prevenir complicações graves e melhorar os desfechos dos pacientes. Além disso, o estudo discute os avanços recentes na gestão dessas emergências e sugere diretrizes práticas para os profissionais de saúde atuarem de maneira eficaz em situações críticas envolvendo doenças das valvas cardíacas.

Parnaíba alcançou um marco significativo ao realizar a sua centésima cirurgia cardíaca. Este feito representa um avanço importante para a cidade, evidenciando a melhoria da infraestrutura de saúde local e a capacitação dos profissionais envolvidos. O sucesso das cirurgias cardíacas em Parnaíba destaca a importância de investimentos contínuos em saúde e o impacto positivo que esses procedimentos têm na qualidade de vida dos pacientes (Parlamento, 2021).

#### 4.4 Políticas de Saúde e Intervenções Comunitárias

O estudo de Viacava et al. (2012), intitulado "Diferenças regionais no acesso a cirurgia cardiovascular no Brasil, 2002-2010", publicado na revista Ciência & Saúde Coletiva, analisa as disparidades regionais no acesso a procedimentos cirúrgicos cardiovasculares no Brasil. A pesquisa revela que, apesar dos avanços na medicina e na infraestrutura hospitalar, persistem significativas desigualdades entre as diferentes regiões do país. Viacava et al. (2012) observam que fatores socioeconômicos, geográficos e de gestão de recursos influenciam diretamente a disponibilidade e a qualidade dos serviços de saúde oferecidos. Esses achados destacam a necessidade de políticas públicas mais equitativas que visem reduzir essas disparidades e garantir um acesso mais uniforme aos cuidados de saúde cardiovascular em todo o território nacional.

**Prevenção Primária:** A análise dos fatores de risco identificados (idade avançada, diabetes, hipertensão) sublinha a importância de programas de prevenção primária na comunidade. Campanhas de educação pública sobre dieta saudável, exercício físico regular e controle de doenças crônicas podem ajudar a reduzir a necessidade de intervenções cirúrgicas.

No estudo realizado por Dordetto et al. (2016), intitulado "Pacientes submetidos à cirurgia cardíaca: caracterização sociodemográfica, perfil clínico-epidemiológico e complicações", publicado na Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba, os autores analisam os perfis dos pacientes submetidos a cirurgias cardíacas. A pesquisa foca na caracterização sociodemográfica e clínica desses pacientes, além de examinar as complicações mais comuns no período pós-operatório. Dordetto, Pinto e Rosa (2016) identificam variáveis como idade, sexo, comorbidades e fatores socioeconômicos que influenciam os resultados cirúrgicos. Os achados do estudo ressaltam a necessidade de estratégias de manejo personalizadas e de um acompanhamento rigoroso para minimizar as complicações e melhorar os resultados clínicos dos pacientes submetidos a cirurgias cardíacas. Este trabalho contribui significativamente para a compreensão das complexidades associadas ao cuidado de pacientes cardíacos em um contexto hospitalar.

**Detecção Precoce:** Políticas voltadas para a detecção precoce de doenças cardiovasculares são essenciais. Programas de rastreamento regular e check-ups anuais podem identificar problemas cardíacos em estágios iniciais, permitindo intervenções menos invasivas e melhorando os resultados de saúde a longo prazo.

**Reabilitação Cardíaca:** A implementação de programas de reabilitação cardíaca para pacientes pós-operatórios pode melhorar significativamente os resultados clínicos e a qualidade de vida. Esses programas devem incluir exercício supervisionado, educação sobre mudanças de estilo de vida e apoio psicológico.

O estudo realizado por Reis et al. (2019), intitulado "Perfil epidemiológico de pacientes submetidos a cirurgia cardíaca", publicado na *Revista de Enfermagem UFPE on line*, os autores examinam as características epidemiológicas dos pacientes que passaram por cirurgias cardíacas. A pesquisa, conduzida em Recife, analisa dados coletados de pacientes submetidos a diferentes tipos de procedimentos cardíacos. Reis et al. (2019) identificam fatores como idade, sexo, comorbidades e condições socioeconômicas, que influenciam os resultados pós-operatórios e a recuperação dos pacientes. O estudo destaca a importância de uma abordagem personalizada no tratamento desses pacientes e a necessidade de estratégias de cuidado que considerem as variáveis epidemiológicas para melhorar os desfechos clínicos.

#### **4.5 Limitações do Estudo**

**Natureza Retrospectiva:** A natureza retrospectiva do estudo limita a capacidade de estabelecer causalidade. Dependemos de registros médicos que podem estar incompletos ou conter inconsistências.

**Centro Único:** O estudo foi realizado em um único centro, o que pode limitar a generalização dos resultados para outras regiões. Estudos multicêntricos seriam necessários para validar esses achados em um contexto mais amplo.

**Dados Incompletos:** A exclusão de prontuários incompletos pode introduzir um viés de seleção, possivelmente subestimando ou superestimando as taxas de complicações e sucesso.

#### **4.6 Recomendações para Futuras Pesquisas**

**Estudos Multicêntricos:** Realizar estudos em múltiplos centros para validar os achados deste estudo e obter uma visão mais abrangente das práticas cirúrgicas e seus resultados em diferentes regiões.

**Pesquisas Prospectivas:** Conduzir estudos prospectivos para monitorar pacientes ao longo do tempo, coletando dados em tempo real para uma análise mais precisa dos fatores de risco e desfechos.

**Investigação de Intervenções:** Estudar o impacto de diferentes intervenções, como programas de controle de infecção, técnicas cirúrgicas minimamente invasivas e programas de reabilitação cardíaca, para identificar as práticas mais eficazes.

#### **4.7 Impacto Socioeconômico e Qualidade de Vida**

Identificar desafios enfrentados pela Situação, torna-se fundamental, assim como a falta de recursos e a necessidade de

maior capacitação dos profissionais de saúde. Os resultados do estudo sugerem melhorias nas políticas de saúde pública e destacam a importância de um atendimento humanizado e integral para melhorar a qualidade de vida das pessoas (Beltrão, 2019)

**Redução de Custos:** Melhorar os protocolos cirúrgicos e reduzir complicações pode levar a uma diminuição significativa nos custos de saúde associados às cirurgias cardiovasculares. Menos complicações significam menos dias de hospitalização, menos necessidade de tratamentos adicionais e uma recuperação mais rápida.

**Qualidade de Vida:** A implementação das recomendações pode melhorar significativamente a qualidade de vida dos pacientes. Reduzir complicações pós-operatórias e promover uma recuperação rápida e eficaz contribui para o bem-estar geral dos pacientes e reduz a carga sobre o sistema de saúde.

**Educação e Prevenção:** Campanhas de educação sobre saúde cardiovascular e programas de prevenção podem não apenas reduzir a incidência de doenças cardiovasculares, mas também aumentar a conscientização da população sobre a importância de hábitos de vida saudáveis.

## 5. Conclusão

A análise das 500 cirurgias cardiovasculares em Parnaíba demonstra a eficácia dos procedimentos realizados e sugere áreas para melhoria na prática clínica. O desenvolvimento de protocolos padronizados, baseados nos dados locais, pode reduzir ainda mais as complicações e melhorar os resultados dos pacientes. Este levantamento epidemiológico contribui significativamente 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.

### 5.1 Eficácia dos Procedimentos Cirúrgicos

Os dados indicam uma alta taxa de sucesso dos procedimentos cardiovasculares realizados em Parnaíba, com 92% dos pacientes apresentando resultados positivos pós-operatórios. Este índice de sucesso é comparável a centros médicos de referência nacional e internacional, o que demonstra a competência técnica e a qualidade do atendimento no Hospital de Parnaíba. No entanto, a análise dos 8% de insucessos e os fatores que contribuíram para esses resultados é crucial para melhorar ainda mais a eficácia das cirurgias.

### 5.2 Análise das Complicações Pós-Operatórias

Apesar da alta taxa de sucesso, 20% dos pacientes enfrentaram complicações pós-operatórias, com os casos mais comuns sendo infecções (5%), hemorragias (7%), e arritmias (8%). A mortalidade foi registrada em 3% dos casos, o que, embora baixo, ainda representa uma área crítica que necessita de atenção. A identificação de fatores de risco associados a essas complicações, como idade avançada, presença de comorbidades como diabetes e hipertensão, é essencial para desenvolver estratégias de mitigação.

### 5.3 Implicações para a Prática Clínica

Os achados deste estudo têm várias implicações práticas para a comunidade médica local. Primeiramente, a necessidade de protocolos mais rigorosos para prevenção e manejo de infecções é evidente. Implementar programas de controle de infecção hospitalar, treinamento contínuo da equipe médica e o uso de tecnologias avançadas de monitoramento podem ajudar a reduzir as taxas de complicações.

Além disso, a gestão de hemorragias e arritmias pós-operatórias deve ser aprimorada. Protocolos específicos para monitoramento intensivo e tratamento precoce dessas condições podem melhorar significativamente os resultados dos pacientes.

A inclusão de programas de reabilitação cardíaca para todos os pacientes pós-cirurgia também é recomendada, pois pode acelerar a recuperação e reduzir as taxas de complicações a longo prazo.

#### **5.4 Desenvolvimento de Políticas de Saúde**

Os dados deste estudo fornecem uma base sólida para o desenvolvimento de políticas de saúde mais eficazes em Parnaíba. Estratégias de prevenção de doenças cardiovasculares, incluindo campanhas de educação pública sobre estilos de vida saudáveis, detecção precoce de fatores de risco e tratamento adequado de condições pré-existentes, são fundamentais. Políticas de saúde direcionadas a grupos de risco específicos, como idosos e pacientes com comorbidades, podem ajudar a reduzir a incidência e a gravidade das doenças cardiovasculares na comunidade.

#### **5.5 Relevância Epidemiológica**

Este estudo contribuiu significativamente para o entendimento do perfil epidemiológico dos pacientes submetidos a cirurgias cardiovasculares em Parnaíba. A caracterização detalhada da distribuição demográfica, fatores de risco predominantes e condições de saúde associadas fornece insights valiosos para a alocação eficiente de recursos e planejamento de intervenções de saúde pública. O levantamento epidemiológico realizado pode servir como modelo para estudos futuros em outras regiões, promovendo uma abordagem mais holística e integrada ao cuidado cardiovascular.

#### **5.6 Recomendações para Futuras Pesquisas**

Para construir sobre os achados deste estudo, futuras pesquisas devem considerar a inclusão de múltiplos centros para aumentar a generalização dos resultados. Estudos prospectivos e multicêntricos podem oferecer dados mais robustos e detalhados sobre os fatores de risco e desfechos das cirurgias cardiovasculares. Além disso, a investigação de intervenções específicas, como programas de reabilitação e manejo intensivo de complicações, pode fornecer evidências práticas para melhorar ainda mais os cuidados clínicos.

#### **5.7 Contribuição para a Melhoria da Qualidade de Vida**

Finalmente, a aplicação dos resultados deste estudo tem o potencial de melhorar significativamente a qualidade de vida dos pacientes em Parnaíba. Ao reduzir as taxas de complicações e melhorar os resultados cirúrgicos, os pacientes podem experimentar recuperações mais rápidas e menos dolorosas, resultando em uma melhor saúde geral e bem-estar. A implementação de políticas e práticas clínicas baseadas nos dados deste estudo promoverá um sistema de saúde mais eficiente e eficaz, beneficiando tanto os pacientes quanto a comunidade em geral.

### **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.
- Baca, I 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(1Suppl1):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
- Bezerra, R. S., Bezerra, D. M., Seabra, C. A. M., Bezerra, R. S., Beltrão, I. T., Silva, A. C. B., & Beltrão, R. P. L. (2024). Levantamento epidemiológico de dois pacientes submetidos à cirurgia cardiovascular no município de Parnaíba. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, 13 (3), e12013345390. <https://doi.org/10.33448/rsd-v13i3.45390>

- Brasil. (2017). Síntese de evidências para políticas de saúde: diagnóstico precoce de cardiopatas congênitas. Brasília: Ministério da Saúde, 2017
- Datasus. (2024). Notas Técnicas. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/>. Acesso em: 17 maio. 2024.
- Dordetto, P. R., Pinto, G. C., Rosa, T. C. S. de 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. 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 RSCESP (72594)-1813.
- 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.
- 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), 1998.
- 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*. 5(11), 56-66.
- Parlamento Piauí. (2021). Parnaíba realiza a centésima cirurgia cardíaca. Disponível em: <https://www.parlamentopiaui.com.br/noticias/camara-municipais/parnaiba-realiza-a-centesima-cirurgia-cardiaca-192094.html>. Acesso em: 17 maio. 2024.
- 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.
- Toassi, R. F. C. & Petry, P. C. (2021). *Metodologia científica aplicada à área da Saúde*. Editora da UFRGS.
- 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. 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.