

# Fatores socioeconômicos e ambientais associados à necessidade de cirurgia cardíaca em pacientes de um Hospital Universitário da Zona Norte do Rio de Janeiro

*Socioeconomic and environmental factors contributing to the need for cardiac surgery in patients at a University Hospital in Northern Rio De Janeiro*

*Marília Mendes Ferraz Cavadas<sup>1</sup>, Júlio Sérgio Brito dos Santos<sup>2</sup>, Agnaldo José Lopes<sup>3</sup>*

**Como citar esse artigo.** CAVADAS, M. M. F. SANTOS, J. S. B. LOPES, A. J. Fatores socioeconômicos e ambientais associados à necessidade de cirurgia cardíaca em pacientes de um Hospital Universitário da Zona Norte do Rio De Janeiro. **Mosaico - Revista Multidisciplinar de Humanidades**, Vassouras, v. 16, n. 3, p. 186-194, set./dez. 2025.



## Resumo

As doenças cardiovasculares são um grave problema de saúde pública no mundo, responsáveis por aproximadamente 16 milhões de óbitos a cada ano. O estudo analisou a prevenção de complicações após cirurgias cardíacas em um hospital universitário no Rio de Janeiro, com foco nos fatores socioeconômicos e ambientais. Justifica-se pela necessidade de identificar esses fatores para orientar políticas de saúde que reduzam complicações pós-operatórias. O objetivo foi avaliar o impacto dos fatores socioeconômicos e ambientais em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. A pesquisa, de abordagem quali-quantitativa, foi realizada em 20 participantes que responderam a um questionário semiestruturado. Os resultados mostraram que, apesar dos esforços dos pacientes e do suporte hospitalar, os fatores socioeconômicos e ambientais impactam negativamente a recuperação, indicando a importância de políticas integradas para melhorar a qualidade de vida. Conclui-se que os problemas socioeconômicos e ambientais são visíveis e graves, como o incômodo com ruído intenso e temperatura ambiental e, portanto, um enfoque holístico é essencial para recuperação equitativa e eficiente.

**Palavras-chave:** Doenças Cardiovasculares; Fatores Socioeconômicos; Fatores Ambientais.

## Abstract

Cardiovascular diseases are a serious public health issue worldwide, causing approximately 16 million deaths annually. The study examined the prevention of complications following cardiac surgeries at a university hospital in Rio de Janeiro, focusing on socioeconomic and environmental factors. It was driven by the need to identify these factors to inform health policies that aim to reduce post-surgical complications. The objective of this study was to evaluate the impact of socioeconomic and environmental factors on patients undergoing cardiac surgery. Using a mixed-methods approach, 20 participants completed a semi-structured questionnaire. Results indicated that despite patient efforts and hospital support, socioeconomic and environmental challenges still hinder recovery, underscoring the need for integrated policies to improve quality of life. A holistic approach is essential for more equitable and effective recovery outcomes. It is concluded that socioeconomic and environmental problems are visible and serious, such as the nuisance of intense noise and environmental temperature, and therefore, a holistic approach is essential for equitable and efficient recovery.

**Keywords:** Cardiovascular diseases; Socioeconomic Factors; Environmental Factors.

**Nota da Editora.** Os artigos publicados na Revista Mosaico são de responsabilidade de seus autores. As informações neles contidas, bem como as opiniões emitidas, não representam pontos de vista da Universidade de Vassouras ou de suas Revistas.

Afiliação dos autores:

<sup>1</sup>Mestre em Desenvolvimento Local pelo Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>2</sup>Mestre em Desenvolvimento Local pelo Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>3</sup>Doutor em Ciências Médicas pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Docente do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Local do Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail de correspondência: enfo.julio@hotmail.com

Recebido em: 16/09/2025. Aceito em: 27/11/2025.

## Introdução

A cirurgia cardíaca é uma intervenção complexa que, embora frequentemente necessária, está associada a um risco significativo de complicações pós-operatórias. Isso faz com que os pacientes repensem a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS), a partir dos fatores socioeconômicos e ambientais (Moonesinghe *et al.*, 2019).

As complicações pós-operatórias podem variar desde infecções e insuficiência cardíaca até acidentes vasculares cerebrais e outras condições graves, que podem prolongar a internação hospitalar e afetar negativamente sua QVRS. Todavia, por causa da natureza invasiva da cirurgia cardíaca e da fragilidade dos pacientes que dela necessitam, torna-se crucial analisar e compreender os fatores que podem influenciar os resultados pós-operatórios sob o prisma dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (Brasil, 2015; Xie *et al.*, 2018; Rodriguez *et al.*, 2019).

Pacientes submetidos a cirurgias cardíacas, frequentemente, enfrentam desafios não apenas médicos, mas também socioeconômicos e ambientais, relacionados, por exemplo, à renda, ao nível educacional, às condições de moradia e ao acesso aos serviços de saúde, todos desempenhando um papel significativo na sua recuperação (Al Mamun *et al.*, 2016; Ye *et al.*, 2025). A investigação desses fatores tem mostrado que intervenções direcionadas podem reduzir, significativamente, as complicações pós-operatórias, por minimizar as desigualdades, ao promover a saúde de maneira mais equitativa (Moonesinghe *et al.*, 2019).

Assim, a prevenção dessas complicações é essencial para garantir a recuperação e a QVRS após a cirurgia cardíaca ao visar os fatores socioeconômicos e ambientais. Nesse sentido, a determinação desses fatores pode evidenciar o impacto para evitar enfermidades oriundas do procedimento cirúrgico, pelos padrões identificados, através de orientações, intervenções e políticas de saúde voltadas para a redução das complicações (Buse *et al.*, 2020; Asaria; Doran; Cookson, 2019).

Alguns estudos apontam associações claras entre os fatores socioeconômicos e ambientais e os ODS no Brasil, frente aos fatores de riscos significativos próprios da doença cardíaca como hipertensão, hipercolesterolemia, tabagismo, diabetes, obesidade, sedentarismo, estresse e histórico familiar, os quais influenciam no tratamento e na recuperação dos pacientes após a cirurgia cardíaca (Brasil, 2015; Xie *et al.*, 2018; Teng *et al.*, 2021).

Nesse cenário, é observado que pacientes de baixa renda ou que vivem em áreas com acesso limitado aos serviços de saúde têm maior probabilidade de apresentar complicações, o que requer o direcionamento de estratégias de prevenção, como o fortalecimento de programas de acompanhamento domiciliar e a melhoria das condições de acesso à saúde nas regiões mais vulneráveis (OMS; OPAS, 2023; Ye *et al.*, 2025). A identificação dos fatores de risco, portanto, é crucial para o desenvolvimento de intervenções personalizadas que visam reduzir as complicações pós-cirúrgicas, como também pode-se visualizar a contribuição das políticas públicas frente às desigualdades socioeconômicas e ambientais apontadas no ODS 10 de “reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles”, no item 10.2, “até 2030, empoderar e promover a inclusão social, econômica e política de todos, independentemente da idade, gênero, deficiência, raça, etnia, origem, religião, condição econômica ou outra, pode promover uma melhor saúde cardiovascular à população” (Brasil, 2015). É importante também ter em mente o ODS 3, que busca “assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades”, no item 3.4, “até 2030, reduzir em um terço a mortalidade prematura por doenças não transmissíveis via prevenção e tratamento, e promover a saúde mental e o bem-estar” (Brasil, 2015).

A análise do perfil socioeconômico e ambiental de um hospital universitário da Zona Norte do Rio de Janeiro poderá fornecer informações valiosas sobre como estes fatores socioeconômicos influenciam no cotidiano dos pacientes após a cirurgia cardíaca, na tentativa de promover a saúde a partir da compreensão desses fatores. Além do mais, informações importantes da demografia podem ajudar a entender melhor os fatores de risco associados às complicações pós-operatórias frente aos fatores socioeconômicos e ambientais e os ODS (Moonesinghe *et al.*, 2019). Finalmente, a implementação de estratégias baseadas em evidências pode aumentar a eficiência dos cuidados médicos e reduzir os custos hospitalares associados

às complicações pós-operatórias (Moonesinghe *et al.*, 2019; Buse *et al.*, 2020).

Assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar o impacto dos fatores socioeconômicos e ambientais em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca de um hospital universitário da Zona Norte do Rio de Janeiro.

## Metodologia

Trata-se de uma pesquisa de campo, com abordagem quali-quantitativa, com questionário que traçou o perfil dos pacientes (Marconi; Lakatos, 2010). Estes responderam quatro perguntas abertas para entender os fatores socioeconômicos e ambientais que os levaram à necessidade de cirurgia cardíaca, conforme seguem: Como era a sua dieta e de seus familiares? Qual e como era a principal profissão que você atuou mais tempo na vida? Você se incomodava com ruído no seu ambiente de trabalho? Como você considerava a temperatura no seu ambiente de trabalho?

O cenário foi uma unidade hospitalar na Zona Norte da cidade do Rio de Janeiro (Hospital Universitário Clementino Fraga Filho, da Universidade Federal do Rio de Janeiro). A escolha se deu por haver um Setor de Cirurgia Cardíaca. O projeto teve a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM), na data de 13 de dezembro de 2023, pelo CAAE: 76459023.0.0000.5235 e número de parecer 6.578.038, sem recomendações.

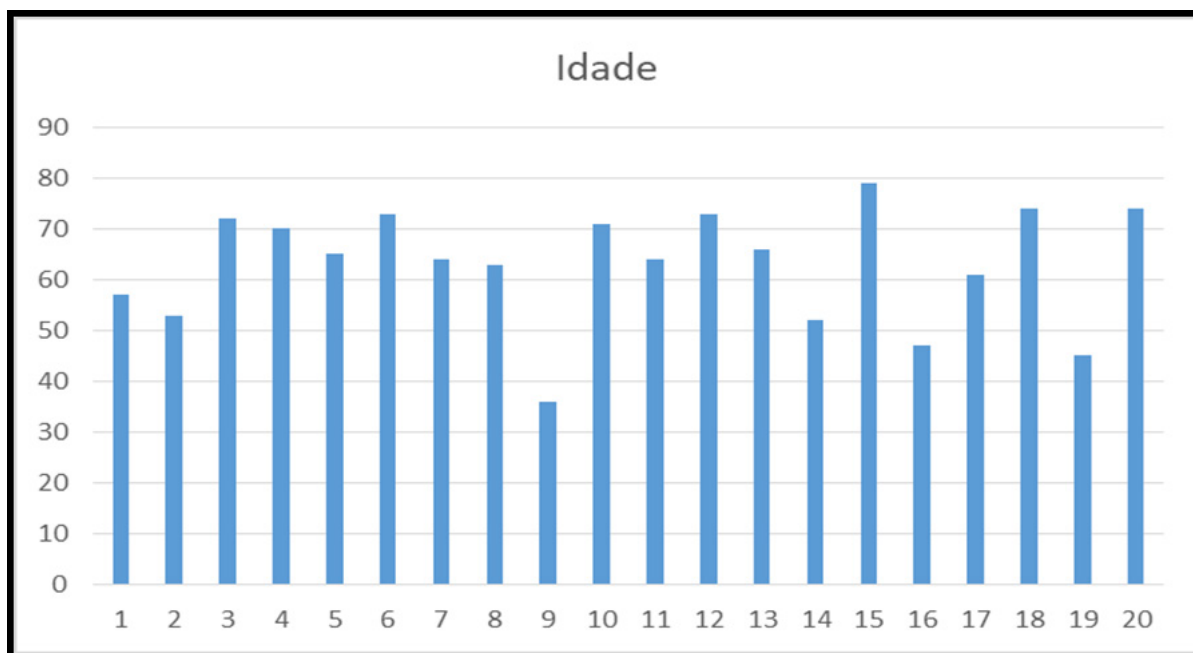
Foram avaliados 20 participantes que realizaram cirurgia cardíaca e aceitaram participar da pesquisa após assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido. Esses pacientes foram convidados à responder o questionário do estudo. Os critérios de inclusão foram pacientes com idade maior ou igual a 18 anos, independente do sexo, que realizaram algum tipo de cirurgia cardíaca. Já os critérios de exclusão foram os pacientes que não tinham condições clínicas, sejam elas físicas ou psíquicas, de responder o questionário. No intuito de garantir o anonimato da pesquisa, os participantes foram identificados apenas pelas iniciais dos seus nomes.

Com a obtenção dos dados, o estudo atendeu aos protocolos do CEP-UNISUAM, conforme as Diretrizes Nacionais de Pesquisas em Seres Humanos pelas Resoluções da CONEP 466/2012 e 510/2016, o que possibilitou realizar a análise de conteúdo obtido através do levantamento das respostas do questionário, em que foram selecionadas as respostas dos participantes que tinham aderência com o estudo para o alcance dos objetivos da pesquisa (Brasil, 2012; Bispo *et al.*, 2015).

Dessa forma, foi possível obter a unidade temática: a prevenção das complicações após a cirurgia cardíaca nos pacientes de um Hospital Universitário da Zona Norte do Rio de Janeiro a partir dos fatores socioeconômicos e ambientais (Minayo *et al.*, 2011). Em relação aos dados demográficos, foram analisadas algumas variáveis como idade, gênero, localização geográfica, nível de educação, ocupação e estado civil. Foi feita a busca pela autodeclaração dos participantes quanto à etnia, visto que a origem étnica pode ser responsável por complicações de doenças crônicas ou enfermidades cardiovasculares. Para analisar os dados de escolaridade dos participantes, foi contabilizada a frequência de cada categoria de escolaridade. Foi avaliado o tempo de permanência dos participantes na instituição e os possíveis desfechos clínicos, especialmente no que se refere às doenças crônicas, buscando uma compreensão mais profunda da relação entre fatores de risco cardiovasculares (como, por exemplo, exposição à ruído intenso e desregulação da temperatura) e necessidade de cirurgia cardíaca.

## Resultados

Dentre os 20 participantes que foram submetidos à cirurgia cardíaca, a média da idade foi de 62,95 anos. Além do mais, a mediana da idade foi de 65 anos, sendo a idade mínima de 36 anos e a idade máxima de 79 anos. A distribuição das idades dos participantes é apresentada no Gráfico 1, o qual ajuda a visualizar como as idades dos pacientes estão distribuídas.

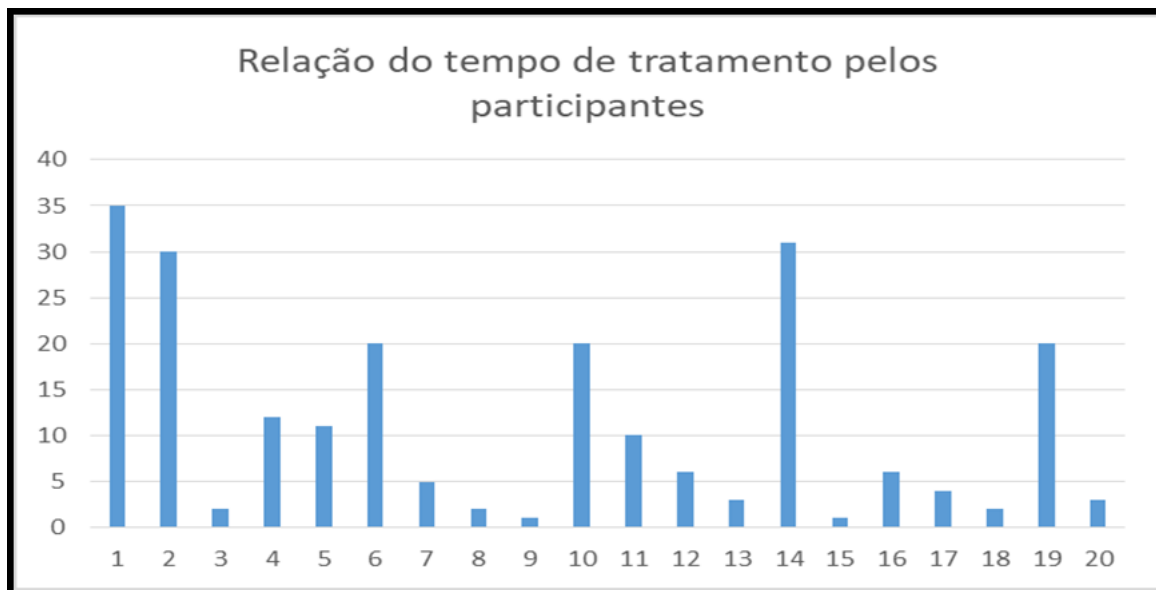
**Gráfico 1.** Idade dos participantes da pesquisa (em anos).

Em relação ao estado civil dos participantes, 10 eram casados (50%), 7 divorciados (35%), 2 viúvos (10%) e 1 solteiro (5%), mostrando uma maior prevalência de casados.

Os dados do tempo de permanência dos participantes na instituição evidenciaram que a abertura do prontuário foi realizada até mesmo antes de ter a necessidade de cirurgia cardíaca. Entre os participantes, o tempo de tratamento variou da seguinte forma: 1 ano (n=11), 2 anos (n=2), 3 anos (n=1) e 10 anos (n=2). Além disso, houve participantes com tratamentos de maior duração: 18 anos (n=1), 30 anos (n=1), 31 anos (n=1) e 44 anos (n=1). No presente estudo, a média do tempo de permanência dos pacientes na instituição foi de 9,15 anos; porém, a mediana do tempo de permanência foi de 2,5 anos. No tocante à composição étnica dos participantes, 9 deles eram pardos (45%), 7 eram brancos (35%) e 4 eram negros (20%).

A análise das respostas dos participantes mostrou que estes tinham problemas cardiovasculares há alguns anos e outros em anos recentes, o que pode revelar o tempo de tratamento ou procura. O tempo em que os participantes tiveram problemas cardiovasculares variou significativamente, com o mínimo de 1 ano e o máximo de 35 anos e um valor médio de 11,3 anos. Todavia, a mediana mostrou um valor de 5,5 anos.

Quanto ao tempo de tratamento dos pacientes, nós observamos que este variou significativamente. O tempo mínimo foi de 1 ano e o máximo de 35 anos e, em média, os pacientes tratavam da doença por 10,7 anos; porém, o valor da mediana foi de 8 anos. O Gráfico 2 ilustra a distribuição do tempo de tratamento dos participantes.

**Gráfico 2.** Relação do tempo de tratamento pelos participantes (em anos).

A análise dos dados sobre a escolaridade dos participantes revela a seguinte distribuição: 1º grau – 7 participantes (35%); 1º grau incompleto – 4 (20%); 2º grau – 7 (35%); e 2º grau incompleto – 2 (10%). Nota-se que, entre os participantes, não há nível superior completo ou incompleto. A amostra evidencia que a maioria dos participantes possui o 1º grau ou 2º grau completo, com cada categoria representando 35% dos participantes, embora uma menor proporção de participantes tem o 1º grau incompleto (20%) e apenas 10% tem o 2º grau incompleto.

As profissões dos participantes da pesquisa revelaram que apenas 1 de cada um deles (5%) tinha uma das seguintes profissões: encarregado de limpeza; administrativo; motorista de ônibus; eletricitista; aposentada (não revelou a profissão); vigilante; professor; pedreiro; técnico de refrigeração; embalador de legumes; e motorista de aplicativo. Já com a contagem de 2 participantes (10%), houve as seguintes profissões: empregado doméstico; acompanhante de idosos; e segurança. Com 15%, houve 3 participantes que se referiram a profissão de copeiro.

A análise dos dados de religião dos participantes da pesquisa mostrou 8 deles seguidores da Igreja Protestante (40%), 7 da Igreja Católica (35%), 2 da Religião Espírita (10%), 1 da Testemunha de Jeová (5%) e 2 (10%) se declararam ateus.

O estudo analisou a resposta sobre o tabagismo, em que 17 participantes não eram fumantes (85%) e 3 participantes eram fumantes (15%) antes da cirurgia. A análise dos dados sobre os participantes da pesquisa que eram fumantes mostra que 1 fumou 5 maços/dia e 2 fumaram 2 maços/dia. O estudo mostrou ainda que ocorreu o abandono ao hábito tabágico em 14 participantes dentre os 17 que fumavam, com apenas 3 deles ainda mantendo o hábito tabágico após a cirurgia.

Em relação à prática de atividade física dos participantes da pesquisa, percebeu-se que a maioria não fazia (n=12, 60%), enquanto uma minoria fazia (n=8, 40%). A atividade física mais comum entre os participantes que faziam exercícios foi a caminhada, com 5 participantes relatando praticar essa atividade. Outras atividades como o uso de aparelhos ao ar livre, bicicleta, hidroginástica e Pilates foram menos frequentes, cada uma com 1 participante.

A maioria dos participantes da pesquisa (n=14, 70%), relatou ter uma dieta saudável; entretanto, 6 participantes (30%) mencionaram que tentaram seguir uma dieta saudável, mas pela percepção achavam difícil, na tentativa de entender seus hábitos alimentares.

A maioria dos participantes da pesquisa (n=12, 60%) se sentia mal quando estava muito quente no



ambiente de trabalho. Entretanto, o frio também foi um fator responsável pelo desconforto, visto que 4 participantes (20%) relataram se sentir mal quando “frio” e 4 participantes (20%) quando “muito frio” no seu ambiente de trabalho.

Os participantes relataram o incomodo também em relação ao ruído intenso, que pode levar a níveis altos de estresse. A questão do ruído revelada pelos participantes da pesquisa mostrou que a maioria (n=12, 60%) sentia que o barulho os incomodava um pouco, 5 participantes (25%) relataram que o barulho os incomodava muito e 3 participantes (15%) afirmam que o barulho não os incomodava.

Foi perguntado aos participantes da pesquisa se eles tiveram covid-19, para entender o fator biológico. A maioria (n=12, 60%) não tiveram covid-19. Entretanto, uma porcentagem significativa (40%, n=8) relataram ter se contaminado com o vírus da doença. O nível de gravidade da covid-19 foi descrito pelos 8 participantes que tiveram covid-19: 3 tiveram a forma leve, 2 a forma moderada e 3 a forma grave. Além do mais, 2 participantes ficaram com sequelas (a chamada “covid longa”), sendo 1 com dispneia aos esforços e outro com fadiga geral.

## Discussão

Em nosso estudo, a análise das idades dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca mostrou uma predominância na faixa etária entre os 60 e os 70 anos, embora houvesse alguns pacientes mais jovens e outros mais velhos. Esses dados podem ser usados para desenvolver estratégias de cuidado personalizadas e intervenções direcionadas que levem em consideração a idade dos pacientes, no intuito de melhorar os resultados pós-operatórios e a QVRS dos mesmos (Xie *et al.*, 2018).

A análise do estado civil dos participantes da pesquisa submetidos à cirurgia cardíaca revelou que a maioria deles era casada, com uma proporção significativa de divorciados (Moonesinghe *et al.*, 2019). Essa distribuição pode refletir a faixa etária dos pacientes, já que pessoas mais idosas têm maior probabilidade de estarem casadas. Uma proporção significativa era divorciada, dado relevante para entender o suporte social e emocional, já os participantes viúvos e solteiros constituem uma minoria; estes podem enfrentar desafios específicos relacionados à falta de suporte social direto de um cônjuge (Asaria; Doran; Cookson, 2019). Além do mais, o estado civil dos pacientes pode influenciar o tipo de suporte social disponível durante a recuperação, em que os casados podem ter mais apoio direto no domicílio, enquanto os divorciados, viúvos e solteiros podem necessitar de apoio adicional de amigos, familiares ou serviços comunitários. Isso nos leva a pensar sobre a necessidade de planos de alta hospitalar mais detalhados, os quais podem afetar o bem-estar psicológico e requerer intervenções de apoio emocional e psicológico (Xie *et al.*, 2018; Rodriguez *et al.*, 2019; Buse *et al.*, 2020).

Em relação ao tempo de permanência dos participantes na instituição, a maioria deles (11 de 20) estava na instituição há 1 ano. Isso sugere que muitos pacientes têm permanência curta na instituição, o que pode apontar um vínculo frágil entre o paciente e a unidade hospitalar (Ye *et al.*, 2025).

O presente estudo mostra uma diversidade significativa entre os participantes em relação à cor, com maior proporção de indivíduos se identificando como parda. Essa informação pode ser relevante para a implementação de políticas de saúde que considerem as características demográficas da população atendida. Além do mais, isso pode garantir que as necessidades específicas de cada grupo sejam atendidas de maneira eficaz (Xie *et al.*, 2018; Asaria; Doran; Cookson, 2019).

Em nosso estudo houve uma ampla variação no tempo de tratamento dos participantes. A análise dessas respostas do questionário auxilia a avaliação da duração dos problemas cardiovasculares e a comparação do tempo de tratamento entre os pacientes. Isso pode ser útil para planejar tratamentos de longo prazo e gerenciar recursos de saúde de maneira mais eficaz, no intuito de ajustar estratégias de tratamento e planejar intervenções médicas de maneira mais eficaz (Moonesinghe *et al.*, 2019).

Nossa amostra mostrou um baixo nível de escolaridade dos participantes. Nesse sentido, vale destacar que o acesso a todos os níveis de ensino é mencionado no ODS 4 (assegurar a educação inclusiva

e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas e todos), item 4.3 (até 2030, assegurar a igualdade de acesso para todos os homens e mulheres à educação técnica, profissional e superior de qualidade, a preços acessíveis, incluindo universidade) (Brasil, 2015). Além do mais, o nível educacional da população estudada sugere a necessidade de adaptação quanto à orientação, programas e comunicações de acordo com esse perfil educacional (Asaria; Doran; Cookson, 2019; Ye *et al.*, 2025).

Em nosso estudo, houve uma grande variedade de profissões entre os participantes, o que aponta na direção de que a diversidade ocupacional de pacientes com necessidade de cirurgia cardíaca fornece diferentes necessidades e contextos profissionais presentes no grupo (Asaria; Doran; Cookson, 2019). Vale também destacar a diversidade religiosa dos participantes da pesquisa, o que fornece uma visão das diferentes crenças e contextos espirituais presentes no grupo (Williams; Mohammed, 2019; Teng *et al.*, 2021). Interessantemente, os indivíduos relataram acerca da religião que, para fins de saúde mental, ela auxilia no tratamento como suporte para enfrentar as adversidades.

Nossa amostra mostrou que 15% eram fumantes, estando próxima daquela observada em homens no Brasil, que é de 16% (Lima *et al.*, 2025). Isso aponta a necessidade de se aprimorar os programas de saúde pública focados na redução do tabagismo ou, até mesmo, na sua reincidência, se necessário (Asaria; Doran; Cookson, 2019; Buse *et al.*, 2020). Quando se pensa o grau de atuação que as instituições governamentais brasileiras poderiam atuar na saúde pública, pode-se utilizar como base a ODS 3 (assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades), item 3.9 (até 2030, reduzir substancialmente o número de mortes e doenças por produtos químicos perigosos, contaminação e poluição do ar e água do solo, no subitem 3.a (fortalecer a implementação da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco em todos os países, conforme apropriado) (Brasil, 2015).

Nosso estudo apontou que a maioria dos participantes não praticava atividade física, o que se faz necessário entender melhor essa questão, pois a atividade física auxilia na prevenção de complicações cardiovasculares. Vale destacar que muitos desses pacientes recebem orientação médica de não praticar atividade física devido a restrição causada pela doença, enquanto outros não a fazem por falta de interesse na prática da atividade física. Entretanto, se há restrição pelo médico devido a saúde cardiovascular, deve-se pensar em estratégias funcionais do cotidiano para evitar perda de massa muscular que dificulta a recuperação pós-operatória. A utilidade dessas informações é importante na busca do entendimento dos níveis de atividade física entre os participantes da pesquisa e no desenvolvimento de programas de saúde e bem-estar focados em aumentar a prática de atividades físicas, caso seja possível por causa das restrições médicas (Ye *et al.*, 2025). De fato, as atividades físicas fornecem suporte para evitar complicações e melhorar a QVRS (Buse *et al.*, 2020; Teng *et al.*, 2021).

A dieta saudável é uma boa opção para a maioria dos participantes da pesquisa, que para a prevenção de complicações é um indicativo de excelência. São possíveis desafios enfrentados para manter a boa alimentação pela dificuldade em manter as contas de consumo, principalmente pela inflação em território nacional, o que pode dificultar uma dieta realmente saudável (Al Mamun *et al.*, 2016). Acreditamos que programas e estratégias de apoio para melhorar a adesão a hábitos alimentares mais saudáveis são importantes; porém, dependendo do paciente, a ajuda financeira é necessária (ODS 10 - reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles, no item 10.4 - adotar políticas, especialmente fiscal, salarial e de proteção social, e alcançar progressivamente uma maior igualdade) (Brasil, 2015).

As condições dos participantes da pesquisa por se sentirem mal pela modulação da temperatura ambiental, pode ser um indicador dos fatores de risco. As preferências e desconfortos dos participantes em relação à temperatura pode ajudar a criar ambientes mais confortáveis e adequados nas instituições entre os vários setores da sociedade, na busca de uma temperatura que seja agradável (Asaria; Doran; Cookson, 2019; Ye *et al.*, 2025). A questão acima poderá ser utilizada como estratégia governamental, pelo ODS 13 (tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos), no item 13.2 (integrar medidas da mudança do clima nas políticas, estratégias e planejamentos nacionais). Da mesma forma, se insere também a ODS 11 (tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e

sustentáveis), item 11.6 (até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros) (Brasil, 2015).

A sensibilidade ao ruído intenso é notória nos participantes deste estudo. Entretanto, no cotidiano, a implementação de medidas para reduzir o ruído em ambientes de trabalho depende da vontade das instituições governamentais em fazer leis mais rigorosas contra o ruído excessivo e, também, de incentivar resoluções para que as indústrias desenvolvam projetos de minimização do ruído no intuito de melhorar o conforto e o bem-estar (Rodriguez *et al.*, 2019; Ye *et al.*, 2025). As indústrias podem utilizar o incentivo para minimizar os impactos ambientais, a partir da ODS 9 (construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação), item 9.4 (até 2030, modernizar a infraestrutura e reabilitar as indústrias para torná-las sustentáveis, com eficiência aumentada no uso de recursos e maior adoção de tecnologias e processos industriais limpos e ambientalmente corretos; com todos os países atuando de acordo com suas respectivas capacidades) (Brasil, 2015).

A maioria de nossos participantes não teve covid-19. Esse dado pode auxiliar na avaliação de medidas preventivas e de saúde pública que foram ou estão sendo implementadas pelo Ministério da Saúde nos estados e municípios do território nacional. Essas medidas são contempladas no ODS 3 (assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades), item 3.3 (até 2030, acabar com as epidemias de Aids, tuberculose, malária e doenças tropicais negligenciadas, e combater a hepatite, doenças transmitidas pela água, e outras doenças transmissíveis) (Brasil, 2015; Rodriguez *et al.*, 2019). Uma vez que é descrita a cardiopatia causada pela própria covid-19, os dados são importantes para entender os efeitos a longo prazo nos participantes da pesquisa. Além do mais, esses dados podem ajudar na orientação de cuidados médicos e estratégias de reabilitação para aqueles que desenvolveram sequelas após a infecção aguda (“covid longa”) (Al Mamun *et al.*, 2016; Teng *et al.*, 2021).

## Conclusão

Os problemas socioeconômicos e ambientais são visíveis e graves em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, destacando-se o incomodo com ruído intenso e temperatura no ambiente de trabalho. Apesar do suporte ofertado pelo hospital e dos esforços dos pacientes e seus familiares, a solução de muitos dos problemas socioambientais (como é o caso do ruído intenso e da desregulação da temperatura no ambiente de trabalho) passa por ações governamentais e da sociedade civil. Portanto, um enfoque holístico é essencial para recuperação equitativa e eficiente dessa população de pacientes.

Do ponto de vista socioeconômico, percebe-se que os participantes fazem parte da sociedade que não é privilegiada. Porém, dentro das suas possibilidades, procuram atender de forma preventiva, em sua maioria, as solicitações dos profissionais de saúde no que tange à atividade física, dieta e orientações de saúde. Vale ressaltar que a maioria das ações e estratégias devem partir da vontade governamental, para o atendimento das ODS citadas no presente estudo.

## Conflitos de interesse

Os autores declaram que não há conflitos de interesse potencial com relação à pesquisa, autoria e/ou publicação deste artigo.

## Referências

AL MAMUN, M., *et al.* Emerging burden of cardiovascular diseases in Bangladesh. **Journal of Atherosclerosis and Thrombosis**, v. 23, n. 4, p. 365-375. 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26686566/>. Acesso em: 15 mar. 2025.

ASARIA, M.; DORAN, T.; COOKSON, R. The costs of inequality: whole population modelling study of lifetime



inpatient hospital costs in the English National Health Service by level of neighborhood deprivation. **The Lancet Public Health**, v. 4, n. 12, p. e617-e625. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27189975/>. Acesso em: 15 mar. 2025.

BISPO et al., 2015. Fatores de risco cardiovascular e características sociodemográficas em idosos cadastrados em uma Unidade de Saúde da Família. **Mundo Saúde**, v. 40, p. 3. 2015. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/bvsms/resource/pt/mis-75612>. Acesso em: 05 jun. 2024.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; Secretaria Especial de Articulação Social. **Indicadores brasileiros para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. 2015. Disponível em: <https://odsbrasil.gov.br/>. Acesso em: 05 jun. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, DF: Conselho Nacional de Saúde, 12 dez. 2012. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 12 maio 2024.

BUSE, J. B. *et al.* 2019 update to: Management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2018. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). **Diabetes Care**, v. 43, n. 2, p. 487-493. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31857443/>. Acesso em: 15 mar. 2025.

LIMA, F. C. S., *et al.* Evolução do tabagismo e incidência de câncer de pulmão no Brasil (2000-2020). **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 71, n. 1, p. e-114864, 2025. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/4864>. Acesso em: 30 jul. 2025.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Editora Atlas. 2010.

MINAYO, M. C. S. *et al.* **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 30. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

MOONESINGHE, R. *et al.* Prevalence and cardiovascular health impact of family history of premature heart disease in the United States: analysis of the National Health and Nutrition Examination Survey, 2007–2014. **Journal of the American Heart Association**, v. 8, n. 14, p. e012364, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31303097/>. Acesso em: 15 mar. 2025.

OMS. Organização Mundial da Saúde; OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. **Doenças cardiovasculares**. 2023. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/doencas-cardiovasculares>. Acesso em: 20 jun. 2024.

YE, M. *et al.* Development and validation of a risk prediction model for acute kidney injury in coronary artery disease. **BMC Cardiovascular Disorders**, v. 25, n. 1, p. 12. 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39794721/>. Acesso em: 15 mar. 2025.

RODRIGUEZ, C. J. *et al.* Status of cardiovascular disease and stroke in Hispanics/Latinos in the United States: A science advisory from the American Heart Association. **Circulation**, v. 140, n. 7, p. e67-e89. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25098323/>. Acesso em: 15 mar. 2025.

TENG, T. H. K. *et al.* Socioeconomic status and outcomes in heart failure with reduced ejection fraction from Asia. **Circulation Cardiovascular Quality and Outcomes**, v. 14, n. 4, p. e006962. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33757307/>. Acesso em: 15 mar. 2025.

WILLIAMS, D. R.; MOHAMMED, S. A. Racism and health II: A needed research agenda for effective interventions. **American Behavioral Scientist**, v. 57, n. 8, p. 10.1177/0002764213487341. 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24347667/>. Acesso em: 15 mar. 2025.

XIE, Y., *et al.* Comparative evaluation of clinical manifestations and risk of death in patients admitted to hospital with covid-19 and seasonal influenza: cohort study. **The BMJ**, v. 371, p. m4677. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33323357/>. Acesso em: 15 mar. 2025.