

## ANÁLISE DESCRITIVA DOS ÓBITOS POR DOENÇAS CARDIOCIRCULATÓRIAS NOS SISTEMAS DE INFORMAÇÕES EM SAÚDE DO BRASIL

DESCRIPTIVE ANALYSIS OF DEATHS FROM CARDIOCIRCULATORY DISEASES IN BRAZIL'S  
HEALTH INFORMATION SYSTEMS

DOI: <http://dx.doi.org/10.16891/2317-434X.v9.e1.a2021.pp894-904>

Recebido em: 08.06.2020 | Aceito em: 11.09.2020

**Mauro Mccarthy de Oliveira Silva<sup>a</sup>, Beatriz de Castro Magalhães<sup>\*a</sup>, Richard Medeiros Lopes<sup>b</sup>, Shura do Prado Farias Borges<sup>b</sup>, Grayce Alencar Albuquerque<sup>a</sup>**

**Universidade Regional do Cariri - URCA<sup>a</sup>  
Centro Universitário Dr. Leão Sampaio - UNILEÃO<sup>b</sup>  
E-mail: [beatriz.castro022015@gmail.com](mailto:beatriz.castro022015@gmail.com)**

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Considera-se as cardiovalvulopatias como doenças que atingem diretamente o coração e/ou vasos. Para se obter uma visão holística da doença frente a essas patologias, é necessário um amplo conhecimento dos dados epidemiológicos **OBJETIVO:** Realizar um levantamento quantitativo da ocorrência de óbitos por doenças cardiovasculares registrados nos sistemas de informação em saúde no Brasil, a partir de 1980 a 2017 **MÉTODO:** Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, bibliográfico, com estudo da relação de variáveis e quantitativas, com dados do DATASUS nos prontuários do Sistema de Informações sobre Mortalidade de 01/01/1980 a 31/12/2017. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foram observados 10.152.969 óbitos entre 1980 e 2017, com predomínio na região Sudeste (52,99%), sexo masculino (53,08%), cor / raça branca (51,90%), na faixa etária acima de 59 anos (74,31%) e na década 2000-2009 (28,4%). **CONCLUSÃO:** O número de mortes é alarmante para o país. Essas informações formam o quadro nacional para as patologias enfrentadas.

**Palavras-chave:** Doenças cardiovasculares; Epidemiologia; Sistema de informação em saúde.

### ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Cardiovasculopathies are those that affect the heart and / or vessels. To obtain a holistic view of illness in the face of these pathologies, it is necessary to have a broad knowledge of epidemiological data **OBJECTIVE:** To carry out a quantitative survey of the occurrence of deaths from cardiocirculatory diseases registered in the health information systems in Brazil, from 1980 to 2017 **METHOD:** This is an epidemiological, descriptive, bibliographic study, with a study of the relationship of variables and quantitative, with data from DATASUS in the records of the Mortality Information System from 01/01/1980 to 12/31/2017. **RESULTS AND DISCUSSION:** A total of 10,152,969 deaths were observed between 1980 and 2017, predominant in the southeast region (52.99%), male (53.08%), with white color / race (51.90%), in the age group older than 59 years of age (74.31%) and in the 2000-2009 decade (28.4%). **CONCLUSION:** The number of deaths is alarming for the country. This information forms the national framework for the pathologies confronted.

**Keyword:** Cardiovascular diseases; Epidemiology; Health information system.

## INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares são aquelas que se referem e afetam o coração e/ou vasos e demonstram diversas características e sintomatologias que podem ser analisadas no processo saúde-doença, sendo subdivididas e classificadas em patologias específicas de acordo com a doença em questão (SANTOS, et al. 2018). Tais enfermidades acabam por reduzir a capacidade do coração de realizar suas funções fisiológicas, modificando o contexto de vida do indivíduo (CESTARI, et al. 2018).

Para obter uma visão holística de todo o processo de adoecimento perante essas patologias, faz-se necessário um conhecimento amplo dos casos e causas associadas, além do embasamento histórico e epidemiológico de dados retrospectivos e contemporâneos, traçando-se um esboço do perfil de adoecimento populacional. Essas patologias estão na lista das doenças com maior morbimortalidade e são consideradas problemas de saúde pública. Todo esse panorama tem forte influência da faixa etária da população e os fatores de risco que os indivíduos se expõem (MORENO, et al. 2017).

O delineamento histórico das doenças cardíacas referentes a diagnósticos e mortes por essas causas, no Brasil e no mundo, vem sofrendo alterações bruscas no decorrer dos anos. Doenças crônicas não transmissíveis, dentre elas destacando-se as cardiopatias, como a doença cardiovascular e hipertensão arterial, possuem uma prevalência estimada de 35% na população acima de 40 anos. Assim, essas alterações necessitam ser analisadas de forma singular, pois tais mudanças refletem novas preocupações com a saúde pública nacional/internacional e estilos de vida adotados pela população (RIBEIRO; COTTA; ROCHA RIBEIRO, 2012)

Em termos gerais, as doenças cardiovasculares são a terceira causa de mortes no Brasil, com crescimento potencial para assumir a primeira posição, sendo elas responsáveis por 20% e 40% de todas as mortes no mundo (MOURA; MALTEZ; PALMEIRA, 2017). O Brasil está em 11º lugar comparado a outros países com mortes por doenças cardiovasculares referente ao sexo masculino e em 8º relativos ao sexo feminino (CHAGAS; MARTINS DOURADO; ALMEIDA SOURADO, 2014).

A maioria das doenças cardíacas está associada a fatores predisponentes já conhecidos e descritos. A hipertensão, por exemplo, é responsável por 13% das mortes por doenças cardíacas, tabagismo em 9%, falta de exercício em 6%, diabetes mellitus também em 6% e obesidade em 5%. Estima-se que 90% dos casos de

doenças cardíacas possam ser evitados com mudanças nos hábitos diários (CORNÉLIO; ALEXANDRE; SÃO-JOÃO, 2014). No entanto, existem novos fatores predisponentes, como síndromes e má qualidade do sono (BORNHAUSEN; KESSLES; GASPERIN, 2018). Nesse contexto, circunstâncias sociais desfavoráveis como baixa renda familiar e de escolaridade e aumento da idade são fatores associados ao risco aumentado de doenças cardíacas, bem como hábitos dietéticos inadequados, menor cumprimento das recomendações para prática de atividade física, consumo de cigarro e bebida alcoólica (OMS, 2011).

No Brasil, a incidência de cardiopatias é inespecífica, porém, existe uma média estipulada segundo registros notificados em bases de dados nacionais do Sistema Único de Saúde (SUS) relacionados a cardiopatias, podendo ser consultado através do Sistema de Informações sobre Internações Hospitalares (SIH/SUS) (BRASIL, 2018a) e no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) (BRASIL, 2018b), que apresentam, respectivamente, informações sobre internações hospitalares e mortalidade (CATARINO, et al. 2017), que em conjunto, fornecem dados epidemiológicos importantes sobre essa condição.

No entanto, o conhecimento envolto ao conteúdo para profissionais de diversas áreas de assistência em saúde ainda é escasso quando se trata de dados epidemiológicos. Dispor dessas informações viabiliza planejamentos de políticas públicas específicas para o atendimento desses pacientes, demonstra através de uma representação numérica os riscos correspondentes a esse tipo de patologia, conscientiza sobre o preenchimento correto de dados para bancos de dados e reforça a realização de testes específicos para diagnósticos precoces (ALTENHOFEN; LIMA; CASTRO, 2016).

Assim, ao se analisar os diversos casos clínicos e abordagens tomadas desde o diagnóstico diferenciado até o prognóstico satisfatório, mesmo diante de uma gama de pesquisas correlacionadas ao tema, demonstra-se a importância de um estudo amplo com dados quantitativos.

Diante da necessidade de maior entendimento pertinente ao tema, a presente pesquisa tem como objetivo realizar um levantamento quantitativo da ocorrência de óbitos por doenças cardiocirculatórias registrados nos sistemas de informações em saúde do Brasil, no período de 1980 a 2017, identificando-se fatores sociodemográficos relacionados ao diagnóstico.

## MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa descritiva e bibliográfica, definida como estudo de relação de variáveis, através de uma abordagem quantitativa. A pesquisa foi desenvolvida através da utilização da base de dados do Sistema Único de Saúde denominado DATASUS, no período de março a junho de 2020. Os dados populacionais obtidos são pertencentes a ambos os sexos, sem restrição de raça, idade ou classe social, desde que diagnosticados com quadro de doença do aparelho cardiocirculatório e que venham a ter o desfecho em óbitos pela mesma patologia, com índices referentes ao Brasil.

Os dados quantitativos foram colhidos através de observação sistemática nos bancos de dados com fontes nos registros do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), tendo como documento base a declaração de óbito, com números pertencentes ao Brasil. Todos os resultados foram descritos referentes a janela temporal de 01/01/1980 a 31/12/2017, em que, mesmo com o decorrer dos anos consecutivos, o sistema somente disponibilizou os dados referentes ao período acima definidas, onde os óbitos tiveram como causa primordial registrada no capítulo VII da Nona Revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-9) e no capítulo IX da Décima Revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10), capítulos esses referentes a problemas do aparelho cardiocirculatório.

Como critério de inclusão, na base do SIM, foram identificados todos os registros de óbitos por ocorrência no período e incluídos àqueles em que a causa básica do óbito foi classificada no capítulo VII da CID-9 ou capítulo IX da CID-10. Após essa seleção, foram mantidas no banco as variáveis de quantitativo geral,

sexo, idade, cor/raça e o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) do local de ocorrência do óbito, para estabelecer o estado e a região da ocorrência no Brasil. Alcançando 10.152.969 registros de óbitos, sendo que para os mesmos não foram aplicados critérios de exclusão, tratando-se assim da amostra colhida e utilizada na pesquisa.

Os resultados dispostos colhidos na base de dados do SIM foram analisados através tratamento estatístico descritivo e apresentados em tabelas do Microsoft Excel versão 2010. A interpretação dos dados foi desenvolvida de forma sequencial e específica para cada item analisado, com métodos comparativos e referenciados, a fim de dispor com maior clareza o conteúdo apresentado. A discussão foi desenvolvida com técnicas descritivas de análises e disposta com preceitos éticos para não alterar a veracidade da pesquisa.

Uma vez que a pesquisa fez uso de dados secundários (pré-existent) provindos da base de dados DATASUS, possuindo dados de domínio público, a pesquisa não foi submetida à avaliação de Comitê de Ética em Pesquisa, segundo a resolução 510/2016 (BRASIL, 2016).

## RESULTADOS

Ao analisar os dados obtidos nas bases, pode-se observar o real quadro das doenças cardíacas registradas no Brasil. Os resultados colhidos referem-se aos números atendidos nas unidades públicas de saúde em comunhão com unidades particulares.

O mapeamento de mortalidade por problemas cardíacos no Brasil é alarmante. Em uma análise do crescimento dos números dos casos registrados em banco de dados e separados por décadas, é possível demonstrar o quanto esses valores são representativos, conforme tabela 1.

**Tabela 1.** Número de óbitos por década relacionados a doenças cardiocirculatórias no Brasil, 1980-2017

DÉCADA	NÚMERO DE ÓBITOS
1980 – 1989	2.091.969 óbitos
1990 – 1999	2.431.342 óbitos
2000 – 2009	2.884.208 óbitos
2010 – 2017	2.745.450 óbitos
TOTAL	10.152.969 óbitos

Fonte: DATASUS. Estatísticas vitais. Março 2020.

Um comparativo entre o número de óbitos por todas as causas e o número de óbitos com descrição no CID-9 cap. VII ou CID-10 no cap. IX 'Doenças do aparelho circulatório' pode-se ver a real face de crescimento da afecção por patologias cardíacas. Na década de 80, 26,57% (n=2.091.969) dos óbitos registrados no Brasil foram por alguma causa relativa a doenças do aparelho circulatório. Esse valor vem

crescendo com o passar dos anos. Na década de 90 esse foi de 27,65% (n=2.431.342) e na primeira década do século XXI foi de 28,32% (n=2.884.208). Os problemas cardiovasculares foram classificados, segundo os números estudados, como a principal causa de morte dentre as décadas descritas. A distribuição dos óbitos por doenças cardiovasculares por sexo e idade se encontra na tabela 2

**Tabela 2.** Número de óbitos por décadas referente ao sexo, tendo como causa doenças cardiocirculatórias no Brasil, 1980-2017.

IDADE	< 20 ANOS			20-59 ANOS			> 59 ANOS E IGNORADA			
	SEXO	M	F	IG*	M	F	IG*	M	F	IG*
1980 – 1989		14.707	13.285	27	370.469	238.842	371	935.909	829.495	1.102
		52,49%	47,41%	0,1%	60,76%	39,17%	0,07%	52,98%	46,95%	0,07%
1990 – 1999		11.805	10.500	55	387.218	251.130	717	890.034	877.452	2.431
		52,8%	46,95%	0,25%	60,59%	39,30%	0,11%	50,28%	49,58%	0,14%
2000 – 2009		10.612	8.727	22	410.246	265.497	87	1.094.884	1.093.831	302
		54,81%	45,07%	0,11%	60,70%	39,29%	0,01%	50,02%	49,97%	0,01%
2010 – 2017		7.795	5.856	02	350.319	217.785	50	1.079.896	1.083.451	293
		57,09%	42,81%	0,1%	61,66%	32,32%	0,01%	49,92%	50,07%	0,01%
TOTAL		44.922	38.368	106	1.518.252	873.254	1225	4.000723	3.884.229	4.128
		53,87%	46,0%	0,13%	63,45%	36,50%	0,05	50,71%	49,23%	0,06%

IG\*= dados ignorados

Fonte: DATASUS. Estatísticas vitais. Abril 2020.

Nos anos 80, 53,81% das mortes por doenças cardiocirculatórias acometeram indivíduos do sexo masculino. Essa média manteve-se nas décadas posteriores, onde registraram 53,84% e 52,55% nos anos 90 e na primeira década dos anos 2000, respectivamente.

Os óbitos referentes ao sexo masculino

predominam com uma média geral de 56,01%. A maior concentração de óbitos por idade está nos indivíduos com mais que 59 anos, com um total de 7.889.080, porém, a maior concentração de óbitos pelo gênero masculino está presente entre 20 e 59 anos, com 63,45% (n=1.518.252) dos óbitos na faixa etária.

Na associação dos dados pela idade e sexo, denota-se um crescimento no número de óbitos do sexo feminino com a idade maior de 59 anos. Não são registradas diminuições dos óbitos masculinos, mas sim em um crescente de casos no sexo feminino que atinge números quase iguais ou maiores em algumas décadas estudadas.

Quando relacionado com cor/raça, os dados referentes ao óbito por doenças cardiocirculatórias só são

descritos na CID-10 e passou a entrar em vigor no ano de 1996, trazendo uma análise retrospectiva de duas décadas. A cor/raça branca apresenta a grande maioria dos óbitos no período analisado, com 51,90% (n=3.448.103) dos óbitos, seguido pela raça/cor parda com 26,17% (n=1.738.375), conforme tabela 3. É importante observar o quantitativo de informações consideradas 'ignoradas', que se referem aos campos não preenchidos ou informados.

**Tabela 3.** Número de óbitos por cor/raça, tendo como causa doenças cardiocirculatórias no Brasil de 1996 - 2017.

COR/RAÇA	QUANTIDADE DE ÓBITOS	PORCENTAGEM
BRANCA	3.448.103	51,90%
PRETA	496.405	7,48%
AMARELA	52.267	0,8%
PARDA	1.738.375	26,17%
INDIGENA	9.548	0,14%
IGNORADO	897.901	13,51%
TOTAL	6.642.599	100%

Fonte: DATASUS. Estatísticas vitais. Abril 2020.

Quanto à localização, a grande maioria dos óbitos por cardiovalvulopatias se concentram na região sudeste (52,99%, n=5.379.214) e nordeste (20,30%, n=2.061.201), com índices que superam a soma das

demais regiões. Já a região sul, apesar de deter da menor área territorial, apresenta muitos óbitos (1.782.254), sendo a terceira região com um maior quantitativo (17,55%), conforme tabela 4.

**Tabela 4.** Quantidade de óbitos por região Brasileira tendo como causa doenças do aparelho cardiovascular, 1998-2017

REGIÃO	NÚMERO	PORCENTAGEM
CENTRO-OESTE	567.704	5,59%
NORDESTE	2.061.201	20,30%
NORTE	361.875	3,56%
SUL	1.782.254	17,55%
SUDESTE	5.379.214	52,99%
NÃO INFORMADOS	721	0,0071%
TOTAL	10.152.969	100%

Fonte: DATASUS. Estatísticas vitais. Março 2020.

## DISCUSSÃO

Em termos gerais, o crescimento dos números de óbitos por cardiovasculopatias no Brasil foi de 85,33%,

com um aumento de cerca de 21,33%, em média, por décadas, desde o ano de 1980 a 2017. Esses valores tornam-se ainda mais preocupantes quando traduzidos para números totais, onde o crescimento chegou a atingir

792.512 óbitos, no comparativo entre a primeira e a última década estudada e estima-se que ultrapasse esse valor nos próximos dados divulgados na plataforma (BRASIL, 2018b).

Comparativamente, destaca-se uma tendência de redução da mortalidade por doenças cardiovasculares em vários países desenvolvidos como os da Europa Ocidental, Estados Unidos da América e Canadá (NICHOLS; TOWNSEND; SCARBOROUGH; RAYNER, 2014; ROTH; et al. 2015; MOZAFFARIAN; et al. 2015). Em contrapartida, a Guiné-Bissau, país subdesenvolvido cujo Índice sociodemográfico é de 0,29 e taxa de analfabetismo concentra-se em 40,1% da população, apresenta taxas de mortalidade por doenças cardiovasculares mantidas semelhantes entre 1990 e 2016, em torno de 500 mortes por 100.000 habitantes (NASCIMENTO; et al. 2018).

É importante relatar que enquanto os números das demais causas de óbito diminuíram com o passar das décadas, a porcentagem das doenças cardíacas continuou em um crescente relativo, com uma média de 27,51%, superior às das demais patologias estudadas nas mesmas décadas. Num somatório total das três décadas, isso equivale a aproximadamente 276 mortes por problemas cardiocirculatórios a cada 1000 (BRASIL, 2018b).

O crescimento no número de óbitos está atrelado às condições crônicas (FREITAS; MENDES, 2007), consideradas como problemas de saúde pública no mundo, além de serem responsáveis por um elevado número de mortes prematuras, diminuição da qualidade de vida, bem como, por serem principais causadoras de aspectos limitantes e incapacidades. Ainda, elas ocupam considerável espaço entre os maiores impactos econômicos para o sistema de saúde, família e toda a comunidade (MALTA; et al. 2018). As doenças crônicas não transmissíveis - DCNT representam 66% de todas as doenças mundiais (CHAGAS; MARTINS DOURADO; ALMEIDA SOURADO, 2014).

Outro fator que também explica o crescimento no número dos óbitos por doenças cardiovasculares são apontados em estudos voltados para a área, como a predisposição genética, ser do gênero masculino, idade avançada, hábitos de vida inadequados e aspectos ambientais como estresse no trabalho e exposição a poluição, além de fatores associados a vida moderna e aglomerações, o que gera uma expectativa de vida de 10 a 15 anos menor quando comparados a indivíduos com hábitos de vida saudáveis (PETO; WHITLOCK; JHA, 2010; TAVARES; et al. 2015; AUDI; SANTIAGO; ANDRADE; FRANCISCO, 2016). Alguns fatores de risco para essas enfermidades estão relacionados com as condições de vida e estima-se que sejam os responsáveis

por mais de 40% da mortalidade global em todo o mundo, sendo eles a hipertensão arterial (13%), tabagismo (9%), glicemia elevada (6%), inatividade física (6%), sobrepeso e obesidade (5%) (AUDI; SANTIAGO; ANDRADE; FRANCISCO, 2016).

Conforme apontado, ser do gênero masculino eleva a predisposição para desfechos cardiovasculares. Apesar da diferença entre os números e percentuais do quantitativo de óbitos relacionados a cardiopatias entre o sexo masculino e feminino serem baixos, atingindo uma média de diferença entre as décadas de 6,29%, é notório na maioria dos resultados, o sexo masculino tem predominância no número de diagnósticos e óbitos por problemas cardiovasculares (BRASIL, 2018b).

Esse cenário demonstra-se graças a um conjunto de fatores intrínsecos e extrínsecos, como o imaginário social de que cuidar-se é uma característica do âmbito feminino, enquanto a figura masculina é associada à invulnerabilidade, força e virilidade e a busca por serviços de saúde representaria atitude incompatível a essas características; além disso, o sexo masculino é mais afetado por doenças crônicas (GOMES; NASCIMENTO; ARAÚJO, 2007; MOURA; MALTEZ; PALMEIRA, 2017).

O coeficiente de mortalidade por doenças cardiovasculares em homens é cerca de 50% maior do que na população feminina (LAURNTI, MELLO JORGE, GOTILIEB, 2005), dado que pode ser explicado pela distância entre a população masculina e os serviços de saúde, inviabilizando o monitoramento dos fatores de risco e os cuidados com a saúde. O homem apresenta-se como chefe da família, sendo este provedor do sustento, em que as atividades laborais contribuem para o maior risco cardiovascular, tanto pelo ambiente de trabalho, na maioria das vezes estressante, como pela falta de tempo para práticas de cuidado à saúde (BRASIL, 2009; VAN EYKEN; MOEAES, 2009; SILVA; et al. 2012).

Em relação ao sexo feminino, este apresenta uma proteção natural na bomba cardíaca, que está diretamente relacionada com o ciclo hormonal feminino. Porém essa diferença desaparece quando as mulheres atingem a menopausa, sugerindo que o ciclo hormonal do estrogênio seja responsável pela proteção contra as doenças cardiovasculares (DCV) (CHAGAS; MARTINS DOURADO; ALMEIDA SOURADO, 2014; TAVARES; et al. 2015), o que pode justificar a elevação do número de óbitos identificados no período estudado após os 59 anos de idade. Esta realidade corrobora com dados do estudo sobre mortalidade por doenças cardiocirculatória de Luz, Santos e Sabino (2017), realizado a partir de indicadores de saúde do município de São Caetano do Sul – SP, quando apresentam a maior

taxa de mortalidade por doenças cardíacas de pessoas do sexo feminino foi de aproximadamente 168/100.000 habitantes, na população com 60 anos ou mais. Ainda assim, o Brasil apresentou um crescimento de 16,8% de óbitos no sexo feminino por doenças cardiovasculares, segundo um estudo realizado que analisou os óbitos de 1977 a 2007 (CHAGAS; MARTINS DOURADO; ALMEIDA SOURADO, 2014).

De fato, para ambos os sexos, com o aumento progressivo da idade pode-se observar um crescimento no número de óbitos. Estudos similares realizados com dados referentes de óbitos dentre essa faixa etária demonstram curvas de crescimento semelhantes em idosos (ALMEIDA-SANTOS; PRADO; SANTOS, 2018). Fatores como a hipertensão arterial são culminantes nesse crescimento, onde uma grande quantidade de idosos são afetados por essa enfermidade não transmissível, chegando a 68% em algumas regiões do Brasil (MALACHIAS; et al., 2016)<sup>31</sup>. Dados parecidos com os encontrados na pesquisa, apontam 74,31% dos óbitos em idade maior que 60 anos no Brasil (BRASIL, 2018b).

Quando os óbitos são analisados na ótica da cor/raça, observa-se uma predominância da cor branca, seguida de casos em pardos, sendo eles relativamente maiores que as demais etnias estudadas. Parte desse fator está atrelado a subjetividade na identificação de cor de pele e do processo de miscigenação que precede a população do Brasil (MENEZES; OLIVEIRA; FISCHES; ESTEVES, 2016). Poucos são os estudos latinos que apontam a pele negra como predominância de doenças cardiocirculatórias, sendo que a grade maioria desses estudos encontra-se nos Estados Unidos (ALMEIDA-SANTOS; PRADO; SANTOS, 2018).

Nessa perspectiva, é válido destacar que a população negra é preponderantemente mais afetada por condições crônicas, tanto em termos biológicos, quando se tem relatos da influência genética, quanto principalmente, em termos sociais, em que se observa a maior exposição à fatores de risco, em detrimento das condições socioeconômicas, tais como baixa escolaridade e analfabetismo, piores condições de trabalho, menores salários e maior probabilidade de pobreza (LEAL; GAMA; CUNHA, 2007; MACINKO; DOURADO; GUANAIS, 2007). Além disso, a discriminação racial e o racismo na sociedade brasileira percorrem a relação pejorativa que se faz entre os aspectos culturais e físicos, transparentes à estética corporal, com reflexos deletérios frente à inserção social, que podem condicionar menor acesso dos serviços de saúde pelo estigma sofrido por essa população, bem como, baixa qualidade da atenção a saúde, tanto por

razões sociais, como por discriminação nos serviços, o que caracteriza uma situação de racismo institucional (MALTA; MOURA; BERNAL, 2015; BRASIL, 2016; JUREMA, 2016).

Outro fator interessante é a forma como esses números se apresentam por regiões do país. O local onde o indivíduo está inserido reflete muito sobre seus hábitos, rotinas, padrões de vida e condições de saúde. Com isso, é fundamental que o estudo epidemiológico por mortalidade cardiocirculatória represente esses resultados em uma distribuição geográfica (GUEMARÃES; et al, 2015). Quando se trata de números totais de óbitos por doenças circulatórias, a região Sudeste detém de metade dos óbitos por doenças do sistema circulatório no país, uma estava na região sudeste e isso se dá, em parte, devido a migração de pessoas das demais regiões em busca de tratamento especializado, a urbanização, o sedentarismo da população e os hábitos alimentares inadequados (ALTENHOFEN; LIMA; CASTRO, 2016). Esse valor é muito superior ao das demais regiões brasileiras e pode estar associado à maior exposição ao estresse que a população dos grandes centros urbanos está condicionada, tendo em vista que são caracterizados por um estilo de vida mais acelerado da população, como também, pela disponibilidade reduzida de áreas verdes comprovadamente atreladas à recuperação do estresse (SETO; GUNERALP; HUTYRA, 2012; HEDBLUM, et al. 2019).

Assim, os números da região Sudeste apresentam essa diferença em comparação com as demais regiões devido a fatores socio-econômicos e demográficos próprios dessa região. Por ser a região com maior número de habitantes do país e considerada o grande centro de indústrias e comércio nacional, a região sudeste comporta também grandes centros hospitalares de referência e isso faz com que a população das regiões menos assistidas em saúde migrem para esses centros em busca de tratamento especializado, o que altera os números que deveriam ser específicos da região (CORNÉLIO; ALEXANDRE; SÃO-JOÃO, 2018).

Os dados corroboram com o estudo realizado por regiões do Brasil, onde a região Sudeste e Nordeste apresentam um quantitativo de óbitos superior as demais regiões (ALMEIDA-SANTOS; PRADO; SANTOS, 2018). Os altos índices de óbitos na região Nordeste estão atrelados ao crescimento de DCNT, onde, segundo estudos, foi a região que apresentou maior percentual de indivíduos com pressão arterial alta (32%), colesterol e triglicerídeos elevados na faixa etária de 45 a 54 anos e um grande número de sedentarismo, podendo chegar a 91% dos idosos (SETO; GUNERALP; HUTYRA, 2012).

Um elevado número de óbitos geralmente está associado à um elevado número de internações hospitalares e ambulatoriais anteriores, o que elevam os gastos da saúde com esse agravo.

As internações hospitalares são onerosas para os cofres públicos, quando o atendimento é oferecido pelo SUS e unidades filantrópicas. Só no ano de 2017 foram gastos R\$ 723.307.541,77 com serviços de saúde específicos para o tratamento público de pacientes acometidos de doenças cardiocirculatórias. Esses dados equivalem a 5,32% dos gastos nacionais com saúde (BRASIL, 2018a).

Quando o tratamento é associado a cirurgias cardiovasculares, os dados atingem o valor de R\$ 15.368.004.457,33, equivalente a 11,9% dos gastos, tornando-se a maior porcentagem de gastos destinado a um grupo de doenças. Os dados relativos ao primeiro semestre de 2018 mostram um número de 339.058 internações, isso equivale a 4,97% das internações da década e esses valores resultaram em um gasto de R\$ 424.685.605,24 com tratamentos (BRASIL, 2028a).

Dada a magnitude do problema e seus impactos, faz-se importante o desenvolvimento de ações de promoção de saúde para a prevenção de agravos causados pelas doenças cardiocirculatórias. Com uma promoção de saúde ativa em todos os níveis de atenção, estima-se uma redução no quantitativo de óbitos ou agravos causados pelas doenças cardiocirculatórias, essa promoção pode ser alcançada com políticas públicas mais efetivas (HEDBLUM, et al. 2019).

## CONCLUSÃO

Diante da exposição dos registros encontrados referentes a doenças cardiológicas que foram disponibilizados no DATASUS, conclui-se que o quantitativo de óbitos observados no período estudado merece uma atenção especializada. Essa pesquisa de cunho quantitativo atua como alerta de riscos, demonstrando em números reais a problematização enfrentada retrospectivamente e atualmente pelos serviços de saúde nacionais.

As informações formulam o quadro nacional referente às patologias confrontadas e atuam como material dinâmico de pesquisa para profissionais de diversas categorias e gestores que atuam nos níveis primários, secundários e terciários de atendimentos voltados para saúde da comunidade e ressalta a necessidade de um preenchimento efetivo e correto dos sistemas de informações em saúde nacionais.

A pesquisa limita-se aos dados apresentados pelo DATASUS e em decorrência disso, só puderam ser apresentados dados até o ano de 2017. A demora para atualização dos dados por parte do ministério da saúde e órgãos responsáveis, o não preenchimento correto ou a não informação de alguns campos apresentam-se como as maiores problemáticas para elaboração do estudo.

Denota-se a necessidade de políticas públicas que interajam com as prevenções e diagnósticos precoce dessas patologias, visando uma redução significativa do desfecho por óbito. Ressalta-se também a necessidade de estudos futuros com atualizações constantes dos dados.

## REFERÊNCIAS

- Almeida-Santos MA, Prado BS, Santos DM. Análise espacial e tendências de mortalidade associada a doenças hipertensivas nos Estados e Regiões do Brasil entre 2010 e 2014. **Int. j. cardiovasc. sci. (Impr.)**; 31(3)jul.-ago. 2018. tab, graf. Disponível em <http://publicacoes.cardiol.br/portal/ijcs/portugues/2018/v3103/pdf/3103008.pdf>. Acessado em 02 de abril de 2020
- Altenhofen V, Lima NB, Castro EK. Percepção da doença em pacientes cardíacos: uma revisão sistemática. **Estudos Interdisciplinares em Psicologia**, Londrina, v. 7, n. 2, p. 45-63, dez. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.5433/2236-6407.2016v7n2p45>
- Audi CAF, Santiago SM, Andrade MGG, Francisco PMSB. Fatores de risco para doenças cardiovasculares em servidores de instituição prisional: estudo transversal. **Epidemiol. Serv. Saúde [Internet]**. 2016 Jun [citado 2020 Mar 24]; 25( 2 ): 301-310. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742016000200009>.
- Bornhausen A; KESSLER, Rúbia Mara Giacchini; GASPERIN, Simone Iara. Qualidade subjetiva do sono em cardiopatas isquêmicos



crônicos.

**InsuficienciardiacaInsufCard**2018;13(3):110-117. Disponível em [http://www.insuficienciardiaca.org/pdf/v13n3\\_18/v13n3a03.pdf](http://www.insuficienciardiaca.org/pdf/v13n3_18/v13n3a03.pdf)

Brasil. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. 2016. Maio 24; Seção 1:59

Brasil. **Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus)**. Assistência à saúde. Produção hospitalar (SIH/SUS): Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2018. Citado 31 de mar de 2020. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0202&id=11633>

Brasil. **Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus)**. Estatísticas Vitais. Mortalidade: brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2018. Citado 31 de mar de 2020. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6937>

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem: princípios e diretrizes**. Brasília, DF: 2009. Disponível em: <Disponível em: <https://bit.ly/2L2N1cG> >

Brasil. Ministério da Saúde. **Temático Saúde da População Negra**. n. 10. Brasília, DF: MS; 2016.

Catarino CF, et al. Registros de cardiopatia congênita em crianças menores de um ano nos sistemas de informações sobre nascimento, internação e óbito do estado do Rio de Janeiro, 2006-2010. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 26, n. 3, p. 535-543, set. 2017. Acessos em 29 ago. 2018. <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742017000300011>.

Cestari VRF, et al. Competências do enfermeiro na promoção da saúde de indivíduos com cardiopatias crônicas. **Rev. Bras. Enferm.** v. 69, n. 6, p. 1195-1203, Dec. 2016. access on 22 Nov.

2018. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0312>.

Chagas ACP, Martins Dourado PM, Almeida Dourado L. Woman's heart – differences that make a difference. **Rev. Soc. Bras. Clín. Méd;** 12(1)jan.-mar. 2014.disponível em <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2014/v12n1/a4053.pdf>. Acessado em 02 de abril de 2020.

Cornelio ME, Alexandre NMC, São-Joao TM. Instrumentos De Medida Em Cardiologia Adaptados Para A Língua Portuguesa Do Brasil: Uma Revisão Sistemática. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 48, n. 2, p. 368-376, abr. 2014. acessos em 21 nov. 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-6234201400002000023>.

Freitas MC, Mendes MMR. Condição crônica: análise do conceito no contexto da saúde do adulto. **Rev Latino-am Enfermagem** 2007 julho-agosto; 15(4). DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000400011>

Gomes R, Nascimento EF, Araújo FC. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. **Cad. Saúde Pública** [Internet]. 2007 Mar [cited 2020 Mar 22]; 23(3): 565-574. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007000300015>.

Guimarães RM, et al. Diferenças regionais na transição da mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil, 1980 a 2012. **Rev. panam. salud pública;** 37(2): 83-89, Feb. 2015. ilus, tab. Disponível em <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2015.v37n2/83-89/> acessado em 02 de abril de 2020

Hedblom M ,et al.Sounds of Nature in the City: No Evidence of Bird Song Improving Stress Recovery. **Int. J. Environ. Res. Public Health** 2019, 16(8). doi: 10.3390 / ijerph16081390.

Jurema Werneck. Racismo institucional e saúde da população negra Institutional racism and black population health. **Saúde Soc.** São Paulo, v.25, n.3, p.535-549, 2016. <https://doi.org/10.1590/1413-812320172212.25292017>

Laurenti R, Mello Jorge MHP, Gotlieb SLD. Perfil epidemiológico da morbimortalidade masculina. *Ciênc Saúde Coletiva* 2005; 10:35-46. 27. Schraiber LB, Gomes R, Couto MT. Homens e saúde na pauta da saúde coletiva. **Ciênc Saúde Coletiva** 2005; 10:7-17. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232005000100010>.

Leal MDC, Gama SGND, Cunha CBD. Desigualdades raciais, sociodemográficas e na assistência ao pré-natal e ao parto, 1999-2001. **BEPA** 2007; 4(Supl. 1):36-45. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102005000100013>.

Luz FE, Santos BRM, Sabino W. Estudo comparativo de mortalidade por doenças cardiovasculares em São Caetano do Sul (SP), Brasil, no período de 1980 a 2010. **Ciênc. saúde coletiva [Internet]**. 2017 Jan [cited 2020 Apr 20]; 22( 1 ): 161-168. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232017000100161&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232017000100161&lng=en). <https://doi.org/10.1590/1413-81232017221.18362015>.

Macinko J, Dourado I, Guanais FC. Doenças Crônicas, atenção primária e desempenho dos sistemas de saúde: Diagnósticos, instrumentos e intervenções. New York: **Inter-American Development Bank**; 2011.

Malachias MV, Souza WK, Plavnik FL, Rodrigues CI, Brandão AA, Neves MF, et al; Sociedade Brasileira de Cardiologia. 7a Diretriz Brasileira de hipertensão arterial. **Arq Bras Cardiol.** 2016;107(3 supl 3):1-83. <http://dx.doi.org/10.5935/abc.20160151>.

Malta DC, et al., Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas

regiões, 2000 a 2011. **Epidemiol. Serv. Saúde. Brasília**, v. 23, n. 4, p. 599-608, 2014. Acesso em: 23 de novembro de 2018. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742014000400002>

Malta DC, Moura L, Bernal RTI. Diferenciais dos fatores de risco de Doenças Crônicas não Transmissíveis na perspectiva de raça/cor. **Ciência & Saúde Coletiva**, 20(3):713-725, 2015. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018249.26202017>

Menezes TN, Oliveira EC, Fischer MA, Esteves GH. Prevalence and control of hypertension in the elderly: a population study. **Rev Port Saúde Pública.** 2016;34(2):117-24. <http://dx.doi.org/10.5935/2359-4802.20180017>. Moreno, PPM, et al. Correlação entre cardiopatias hipertensivas e aterosclerose na artéria aorta. **Rev.Eletr.Enf.** 2017.<https://doi.org/10.5216/ree.v19.40655>

Moura LF, Maltez ACS, Palmeira CS, Gomes MLF. Internações e óbitos por transtornos de condução e arritmias cardíacas no estado da Bahia – Brasil. **Rev baiana enferm.** 2017;31(4):e21069. Disponível em <https://portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/21069/15585> acessado em 02 de abril de 2020.

Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, Arnett DK, Blaha MJ, Cushman M, et al; American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart disease and stroke statistics--2015 update: **a report from the American Heart Association.** *Circulation.* 2015;131(24):e535. DOI: <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000350>.

Nascimento BR, et al .Epidemiologia das Doenças Cardiovasculares em Países de Língua Portuguesa: Dados do “Global Burden of Disease”, 1990 a 2016. **Arq Bras Cardiol.** 2018; 110(6):500-511. DOI: 10.5935/abc.20180098

Nichols M, Townsend N, Scarborough P, Rayner M. Cardiovascular disease in Europe 2014: epidemiological update. **Eur Heart J.**

2014;35(42):2950-9. DOI: 10.1093 / eurheartj / ehu299

Organização Mundial da Saúde. **Diminuindo diferenças: a prática das políticas sobre determinantes sociais da saúde: documento de discussão.** In: Conferência Mundial sobre Determinantes Sociais. 2011 out 19-21; Rio de Janeiro. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2011

Peto R, Whitlock G, Jha P. Effects of obesity and smoking on U.S. life expectancy. **N Engl J Med.** 2010;362(9):855-6. doi: 10.1056 / NEJMc1000079

Ribeiro, Amanda Gomes; Cotta, Rosângela Minardi Mitre; Rocha Ribeiro, Sônia Machado. A promoção da saúde e a prevenção integrada dos fatores de risco para doenças cardiovasculares. **Ciênc. saúde coletiva [Internet].** 2012 Jan [cited 2020 Mar 24] ; 17( 1 ): 7-17. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000100002>.

Roth GA, Forouzanfar MH, Moran AE, Barber R, Nguyen G, Feigin VL, et al. Demographic and epidemiologic drivers of global cardiovascular mortality. **N Engl J Med.** 2015;372(14):1333-41. DOI: 10.1056/NEJMoa1406656

Santos J, et al. Mortalidade por infarto agudo do miocárdio no Brasil e suas regiões geográficas: análise do efeito da idade-período-coorte. **Ciênc.**

**saúde coletiva**, v. 23, n. 5, p. 1621-1634, maio 2018. acessos em 29 out. 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/141381232018235.16092016>.

Seto KC, Guneralp B, Hutyra LR. Global forecasts of urban expansion to 2030 and direct impacts on biodiversity and carbon pools. **Proc. Natl. Acad. Sci. USA** 2012, 109, 16083–16088. <https://doi.org/10.1073/pnas.1211658109>

Silva PAS, et al. A saúde do homem na visão dos enfermeiros de uma unidade básica de saúde. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 561-568, 2012. <https://doi.org/10.1590/S1414-81452012000300019>.

Tavares DMS, et al. Características socioeconômicas e qualidade de vida de idosos urbanos e rurais com doenças cardíacas. **Rev. Gaúcha Enferm.** Porto Alegre, v. 36, n. 3, p. 21-27, Sept. 2015. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-14472015000300021&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472015000300021&lng=en). <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2015.03.45470>.

Van Eyken EBB, Moraes CL. Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares entre homens de uma população urbana do Sudeste do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 25(1):111-123, jan, 2009. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009000100012>.