

## **Perfil epidemiológico de óbitos por doenças do sistema cardiovascular para o estado do Tocantins nos anos 2017,2018 e 2019**

Bruna Rocha Pereira <sup>(1)</sup>  
João Marcos da Silva Franco Sousa <sup>(2)</sup>  
Mirana Guimarães Miranda <sup>(3)</sup>  
Arthur Alves Borges de Carvalho<sup>(4)</sup>

Data de submissão: 15/05/2022. Data de aprovação: 03/06/2022.

**Resumo – Introdução:** As doenças cardiovasculares são responsáveis por um alto índice de morbidade e mortalidade no mundo. Tendo isso em vista, este estudo objetiva estabelecer o perfil epidemiológico dos óbitos por doenças do aparelho cardiovascular no Tocantins entre 2017 e 2019. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa de abordagem quantitativa, transversal e descritiva a qual foi realizada um levantamento de dados dos óbitos por doenças cardiovasculares notificados no Sistema de Informação colhidos através do site DATASUS. Foram analisadas as variáveis: ano da ocorrência do óbito, município de ocorrência do óbito, quantidade de óbitos registrados no capítulo da CID sexo, faixa etária, escolaridade, raça/cor. Os dados foram copilados na plataforma Microsoft Office Excel<sup>®</sup> e Microsoft Office Word<sup>®</sup> de forma a gerar tabelas e gráficos para melhor interpretação dos dados. **Resultados e Discussão:** O perfil de indivíduos que mais vieram a óbito por causas cardiovasculares neste estudo incluiu pessoas do sexo masculino, com faixa etária maior que 80 anos, tendendo ao aumento da taxa com o aumento da idade, de baixa escolaridade, casados e cuja principal causa foram doenças isquêmicas do coração, com destaque para o Infarto Agudo do Miocárdio. **Conclusões:** É necessário um planejamento adequado de políticas públicas, referentes a financiamento, alocação de recursos e realização de medidas de educação em saúde, promoção e prevenção de doenças. Estas medidas são essenciais, uma vez que a atuação nos fatores de risco cardiovasculares pode alterar significativamente o desfecho desses pacientes. **Palavras-chave:** Doenças do sistema cardiovascular. Óbitos. Tocantins. Sistema de Informações de Mortalidade.

### **Epidemiological profile of deaths from cardiovascular system diseases for the state of Tocantins in the years 2017, 2018 and 2019**

**Abstract – Introduction:** Cardiovascular diseases are responsible for a high rate of morbidity and mortality in the world. With this in mind, this study aims to study the epidemiological profile of deaths from cardiovascular diseases in Tocantins in the years 2017 to 2019. **Methodology:** This is a quantitative, cross-sectional and descriptive research in which a data collection was carried out of deaths from

<sup>1</sup> Graduanda do curso de Medicina do ITPAC – Porto Nacional. E-mail: brunarochap99@gmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4708733414818185>

<sup>2</sup> Graduando do curso de Medicina do ITPAC – Porto Nacional. E-mail: joamarcosfranco2@gmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2420416129228692>

<sup>3</sup> Graduanda do curso de Medicina do ITPAC – Porto Nacional. E-mail: miranamiranda@hotmail.com

<sup>4</sup> Professor mestre do curso de Medicina do ITPAC – Porto Nacional. E-mail: arthursvo@gmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6144945530576647>

cardiovascular diseases reported in the Information System collected through the DATASUS website. Variables were analyzed: year of death, municipality of death, number of deaths recorded in the ICD chapter, sex, age group, schooling, race/color. The data were compiled in the Microsoft Office Excel® and Microsoft Office Word® platform in order to generate tables and graphs for better interpretation of the data.

**Results and Discussion:** The profile of individuals who most died from cardiovascular causes in this study included male people, aged over 80 years, tending to increase the rate with increasing age, with low education, married and whose main cause were ischemic heart diseases, with emphasis on Acute Myocardial Infarction. **Conclusions:** An adequate planning of public policies is necessary, regarding financing, resource allocation and implementation of health education measures, promotion and prevention of diseases. These measures are essential, since the action on cardiovascular risk factors can significantly change the outcome of these patients.

**Keywords:** Diseases of the cardiovascular system. Deaths. Tocantins. System of Mortality Information.

## Introdução

Em 2011, o DATASUS integrou a Secretaria Estratégica e Participativa, visando informatizar as atividades do Sistema Único de Saúde (SUS) pelo respaldo de diretrizes que venham a descentralizar os cuidados de prevenção e promoção à saúde para a população. Nesse sentido, é papel dessa plataforma desenvolver, regularizar e analisar quaisquer ações de informatização do SUS, objetivando a revisão e o progresso dos sistemas de gerência do Ministério da Saúde. Outrossim, é dever do DATASUS estabelecer programas de assistência tecnológica, apoiando os estados e os municípios nas informações obtidas pelo SUS (DATASUS, 2021).

O Sistema de Informação e Mortalidade (SIM) é o produto da sistematização de modelos para coleta, da análise e do armazenamento de dados referente às causas de mortalidades no Brasil. A partir da causa da morte constatada pelo médico na Declaração de Óbito, foram criados indicadores e a análise epidemiológica que auxiliaram na melhoria da gestão em saúde (DATASUS, 2021).

Responsáveis por um maior índice de morbidade e mortalidade no mundo, as doenças cardiovasculares necessitam dos mais altos custos de assistência econômica e social, impactando diretamente na qualidade de vida da população que geralmente não tenha acesso total à essa assistência (GARLUCCI *et al.*, 2014).

As doenças do sistema cardiovascular impactam a qualidade de vida da população, principalmente no que tange aos aspectos sociais, físicos, econômicos e de saúde. Essas patologias geram custos e repercussões no corpo social, tendo em vista as despesas da perda de bem-estar. Atualmente, as doenças circulatórias instituem a maior taxa mundial em determinantes de saúde, uma vez que são responsáveis por mais de 17 milhões de mortes por ano (STEVENS *et al.*, 2018. TORTORA, 2016)

O indicador de mortalidade reflete a realidade social, uma vez que é inversamente associado ao nível de desenvolvimento populacional. Retrata não só apenas fatores biológicos, mas também, a qualidade do atendimento médico, o nível social e econômico e as políticas de promoção à saúde pública (ALENCAR JÚNIOR, 2006).

O presente estudo estabelece o perfil epidemiológico dos óbitos por doenças do aparelho cardiovascular nos anos de 2017 a 2019, verificando-se a

implementação das estratégias de promoção e prevenção de saúde contribuem para diminuição da taxa de mortalidade. Então, essa pesquisa oferece benefícios para a sociedade, profissionais da saúde e acadêmicos.

### **Material e Métodos**

Este estudo trata-se de uma abordagem quantitativa de caráter transversal e descritiva a qual foi realizada um levantamento de dados dos óbitos por doenças cardiovasculares notificados no Sistema de Informação colhidos através do site DATASUS. Esse projeto de pesquisa tem como protocolo o envio de uma carta para o comitê de ética solicitando a dispensa da sua aprovação, mediante as determinações da Resolução número 466 de 12 de dezembro 2012.

O estudo foi realizado através dos dados colhidos por meio do SIM referente ao estado do Tocantins, nos meses de agosto, setembro e outubro, após a dispensa do comitê de ética segundo a Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012, acessível pelo portal do Governo Federal Brasileiro.

A população é composta por dados sobre óbitos ocorridos no Estado do Tocantins durante os anos 2017, 2018 e 2019 tendo como causa as doenças cardiovasculares, notificados no Sistema de Informações de Mortalidade (SIM), acessado pelo site do DATASUS, pertencente ao Ministério da Saúde do Brasil.

Foram analisados por meio dessa plataforma o total de 7056 óbitos registrados no capítulo ou grupos da CID relacionados ao sexo, a escolaridade, a raça e a faixa etária.

Foram incluídos na pesquisa registros de óbitos ocorridos no Tocantins referentes ao capítulo da CID, que ocorreram por doenças cardiovasculares e que foram registradas no SIM. Ademais, a faixa etária incluída foi desde os maiores de um ano até oitenta anos ou mais. No que concerne à raça, o estudo usou as raças branca, parda, amarela, indígena e preta. Por fim, analisou-se também a escolaridade, desde a nenhuma escolaridade a onze anos.

Excluíram dados, registrados no SIM, sobre óbitos não ocorridos no Estado do Tocantins, sobre os residentes no Estado do Tocantins. Os dados dos óbitos ocorridos no Estado do Tocantins fora do período 2017, 2018 e 2019 notificados no SIM tendo como causa as doenças do aparelho cardiovascular não se utilizaram nessa pesquisa. Também, foram excluídos dados registrados sobre óbitos por doenças de outros sistemas classificados nos capítulos da CID-10.

Levantaram-se no estudo as seguintes variáveis: ano da ocorrência do óbito, município de ocorrência do óbito, quantidade de óbitos registrados no capítulo da CID sexo, faixa etária, escolaridade, raça/cor.

Após o envio e resposta da carta de dispensa ao CEP, foram coletados dados registrados no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), sobre óbitos contidos no capítulo da CID 10 para doenças do aparelho cardiovascular, ocorridos no estado do Tocantins, período de 2017 e 2019. Os registros encontram-se disponíveis publicamente no endereço eletrônico do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Para ter o acesso, o processo sucedeu-se pelo site [www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br), por meio das abas "Tabnet" e "Estatísticas Vitais", acessa-se o SIM. Selecionado o item "Mortalidade Geral" para a localidade do Estado do Tocantins, dados serão coletados utilizando os critérios de inclusão e exclusão.

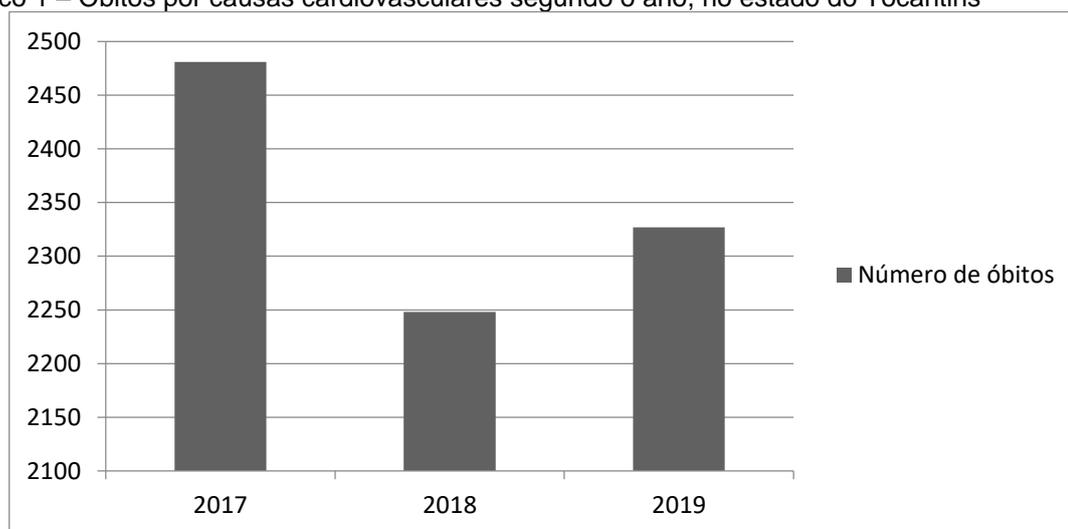
Após isso, os dados foram copilados nas plataformas *Microsoft Office Excel®* e *Microsoft Office Word®* de forma a gerar gráficos e tabelas para facilitar a interpretação dos dados. Para apresentação nas tabelas foi utilizada a porcentagem

simples para demonstrar o grau de acometimento destas patologias dentre os óbitos relatados nos períodos selecionados.

### Resultados e Discussão

Entre 2017 e 2019 foi notificado no Sistema de Informações de mortalidade (SIM) um total de 7.056 óbitos no estado do Tocantins por causas cardiovasculares. O ano com maior número de óbitos foi 2017, com um valor absoluto de 2.481 óbitos (35,16%), seguido por 2019 com 2.327 (32,97%) e 2018 com 2.248 óbitos (31,85%), conforme visualizado no gráfico 1.

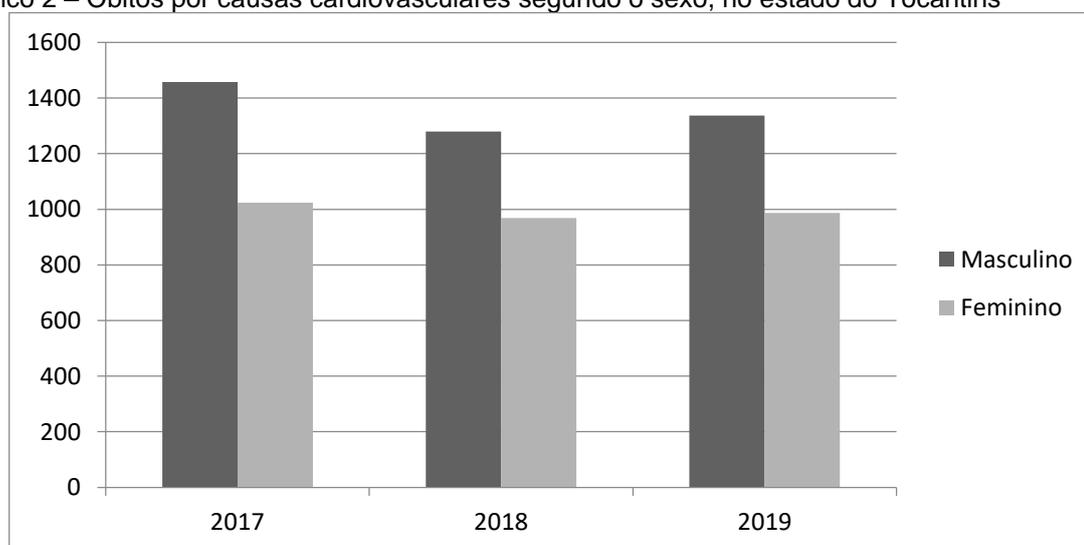
Gráfico 1 – Óbitos por causas cardiovasculares segundo o ano, no estado do Tocantins



Fonte: DATASUS (2022), elaborado pelos autores

Em relação à variável sexo acometido, houve um predomínio geral de óbitos por indivíduos do sexo masculino, com um total de 4.074 óbitos (57,7%), seguida pelo sexo feminino com um total de 2.979 óbitos (42,2%), conforme visualizado no gráfico 2.

Gráfico 2 – Óbitos por causas cardiovasculares segundo o sexo, no estado do Tocantins



Fonte: DATASUS (2022), elaborado pelos autores

Em relação à idade, houve um predomínio maior de acometimento por doenças cardiovasculares em indivíduos de idade mais avançada, com um número absoluto de 2.694 (38,18%) óbitos relatados em indivíduos maiores de 80 anos, seguido por indivíduos de idade entre 70 e 80 anos com 1.642 óbitos (23,27%) e de idade entre 60 e 70 anos com 1.280 óbitos (18,14%).

No que diz respeito à escolaridade, houve um predomínio maior de óbitos em indivíduos com menos anos de escolaridade. A maior parte daqueles que vieram a óbito por causa cardiovascular dentro do período de estudo não possuía nenhuma escolaridade (38,64%), seguida por aqueles com 1 a 3 anos de escolaridade (27,79%) e por aqueles com 4 a 7 anos de estudos (11,42%).

Na variável estado civil, houve um acometimento maior de indivíduos casados com 2.384 óbitos (33,78%), seguido por números semelhantes entre indivíduos solteiros (22,50%) e viúvos (25,83%). Os menos acometidos foram indivíduos divorciados (5,04%) e aqueles não especificados (5,99%) ou ignorados (6,83%). Estes dados podem ser vistos de forma detalhada na tabela 1.

Tabela 1 – Óbitos por causas cardiovasculares segundo a idade, escolaridade e estado civil

Faixa etária		Escolaridade		Estado civil	
1-9 anos	13 (0,18%)	Nenhuma	2727 (38,64%)	Solteiro	1588 (22,50%)
10-19 anos	33 (0,46%)	1 a 3 anos	1961 (27,79%)	Casado	2384 (33,78%)
20-30 anos	62 (0,87%)	4 a 7 anos	806 (11,42%)	Viúvo	1823 (25,83%)
30-40 anos	181 (1,7%)	8 a 11 anos	488 (6,91%)	Divorciado	356 (5,04%)
40-50 anos	382 (5,41%)	12 anos e mais	162 (2,29%)	Outro	423 (5,99%)
50-60 anos	768 (10,88%)	Ignorado	912 (12,92%)	Ignorado	482 (6,83%)
60-70 anos	1280 (18,14%)	-	-	-	-
70-80 anos	1642 (23,27%)	-	-	-	-
Mais de 80 anos	2694 (38,18%)	-	-	-	-
Ignorado	1(0,01%)	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>7.056 (100%)</b>	<b>TOTAL</b>	<b>7.056 (100%)</b>	<b>TOTAL</b>	<b>7.056 (100%)</b>

Fonte: DATASUS (2022), elaborado pelos autores

Em relação ao grupo CID-10 das causas cardiovasculares, foram mais prevalentes os óbitos por doenças isquêmicas do coração (30,73%), seguida por doenças cerebrovasculares (28,61%) e por doenças hipertensivas (22,02%). A causa menos frequente foi a febre reumática aguda, com 3 casos relatados (0,04%). Estes dados podem ser conferidos em detalhes na tabela 2.

Tabela 2 – Óbitos por causas cardiovasculares segundo grupo do CID-10

Grupo CID-10	2017	2018	2019	TOTAL	%
Febre reumática aguda	1	1	1	3	<b>0,04%</b>
Doenças reumáticas crônicas do coração	5	11	19	35	<b>0,49%</b>
Doenças hipertensivas	596	478	480	1554	<b>22,02%</b>
Doenças isquêmicas do coração	768	703	698	2169	<b>30,73%</b>
Doenças cardíacas pulmonares e da circulação pulmonar	25	24	38	87	<b>1,23%</b>
Outras formas de doença do coração	303	283	299	885	<b>12,54%</b>
Doenças cerebrovasculares	687	651	681	2019	<b>28,61%</b>
Doenças das artérias, das arteríolas e capilares	73	75	85	233	<b>3,30%</b>

Doenças veias, vasos e gânglios linfáticos, NCOP	23	19	21	63	<b>0,89%</b>
Outros transtornos não especificados do aparelho circulatório	0	3	5	8	<b>0,11%</b>

Fonte: DATASUS (2022), elaborado pelos autores

Já em relação à categoria do CID-10, a maior parte dos óbitos pôde ser classificada como oriunda de Infarto agudo do miocárdio (27,50%), seguido por doença cardíaca hipertensiva (10,77%), infarto cerebral (6,97%) e hipertensão essencial (72,2%). As demais causas podem ser visualizadas na tabela 3.

Tabela 3 – Óbitos por causas cardiovasculares segundo categoria do CID-10

<b>Categoria CID-10</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
Infarto agudo do miocárdio	685	631	625	1941	<b>27,50%</b>
Doença cardíaca hipertensiva	304	231	225	760	<b>10,77%</b>
Infarto cerebral	165	177	150	492	<b>6,97%</b>
Hipertensão essencial	177	169	164	510	<b>7,22%</b>
Acidente vascular cerebral NE como hemorrágico isquêmico	181	167	201	549	<b>7,78%</b>
Sequelas de doenças cerebrovasculares	137	148	159	444	<b>6,29%</b>
Hemorragia intracerebral	142	111	116	369	<b>5,22%</b>
Insuficiência cardíaca	108	110	131	349	<b>4,94%</b>
Doença isquêmica crônica do coração	71	59	60	190	<b>2,69%</b>
Cardiomiopatias	58	55	42	155	<b>2,19%</b>
Doença renal hipertensiva	79	49	63	191	<b>2,70%</b>
Aneurisma e dissecção da aorta	45	44	57	146	<b>2,06%</b>
Outras	329	297	334	960	<b>13,60%</b>

Fonte: DATASUS (2022), elaborado pelos autores

As doenças cardiovasculares estão em primeiro lugar entre as causas de morte no Brasil, representando um terço dos óbitos totais e 65% das mortes na faixa etária entre 30 e 69 anos dos adultos em fase reprodutiva. São ainda as responsáveis, anualmente, por mais de 1,2 milhão de internações (10,3% do total geral) e por 17% dos gastos financeiros no Sistema único de Saúde (SUS) (GODOY *et al.*, 2007).

Vários países no decorrer das últimas décadas vêm aplicando medidas sanitárias específicas e como consequência modificou-se o perfil de mortalidade de suas populações. O resultado é que na atualidade, os óbitos causados por doenças crônicas não transmissíveis dominam a epidemiologia dos óbitos ao redor da maioria dos países do mundo (CAMPOS *et al.*, 2020)

Entender o perfil epidemiológico destas patologias se faz importante, uma vez que possibilita o dimensionamento deste problema e sua caracterização em tempo, espaço e atributos. Com isso é possível também a organização da lógica assistencial para promoção de saúde e prevenção de doenças (GODOY *et al.*, 2007). Esta análise é permitida mediante os sistemas de registros preconizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pelo Ministério da Saúde, como o Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) e os dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

Tendo em mente esta premissa, este estudo objetivou estabelecer o perfil epidemiológico dos óbitos por doenças do aparelho cardiovascular nos anos de 2017 a 2019, mediante análise dos dados disponibilizados pelo Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Neste aspecto, foi demonstrado que a maior parte dos indivíduos afetados foi do sexo masculino. Este dado vai de acordo com o estudo de Godoy *et al.* (2007), em que estes realizaram uma análise epidemiológica da mortalidade por doenças cardiovasculares no estado de São Paulo. Eles demonstraram um coeficiente de mortalidade de 225,4 para homens e de 168,3 para mulheres, sendo 33,9% maior entre os homens.

De forma complementar o estudo realizado por Vieira *et al.* (2018), no estado do Tocantins, mediante análise da dados do DATASUS, demonstrou uma maior quantidade de óbitos entre indivíduos do sexo masculino, porém, com uma maior quantidade de internações hospitalares em indivíduos do sexo feminino. Isso evidencia a possibilidade de que haja influência hormonal fisiológica do período fértil que contribuam para a descompensação do sistema cardiovascular, sobretudo quando associada a outros distúrbios basais pré-existentes, bem como que o sexo masculino, conforme bem elucidado na literatura, seja um fator de risco para determinadas patologias cardiovasculares.

Importante também associar este dado ao fato de as mulheres serem as maiores usuárias do Sistema único de Saúde, inferindo-se com isso que durante estes contatos, elas recebam maiores informações sobre intervenções no estilo de vida, como controle da pressão arterial, controle do peso, cessação do tabagismo e etilismo, dentre outros (CAMPOS *et al.*, 2020).

Em relação à idade, o presente estudo demonstrou que os óbitos por causas cardiovasculares aumentam com a idade, sendo mais prevalentes em indivíduos com faixa etária maior do que 80 anos. Este dado vai de acordo com o estudo realizado por Piuvezam *et al.* (2015). Neste estudo, os autores buscaram descrever e comparar as taxas de mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil, mediante dados do DATASUS e IBGE. Eles demonstraram uma maior proporção entre indivíduos maiores de 60 anos (53,8%) bem como um aumento na taxa média de mortalidade nos últimos 10 anos. Encontraram ainda que na população geral da mesma idade, os agravos cardiovasculares foram responsáveis por 27,51% dos óbitos e por 37,42% entre a população idosa.

Guimarães *et al.* (2015), de forma complementar, ainda apontam que uma provável causa para esse aumento da idade de indivíduos acometidos e o declínio da mortalidade por algumas causas cardiovasculares específicas é devido ao início de um quarto estágio de transição epidemiológica. Este estado é chamado de “Era do retardamento das doenças degenerativas” e se caracteriza por uma queda de mortalidade entre grupos etários mais avançados como resultado do retardamento das mortes por doenças crônicas. Ela também se acompanha por uma maior expectativa de vida e conseqüentemente das patologias crônicas que acometem estes.

Em relação à escolaridade o presente estudo demonstrou um maior acometimento de indivíduos de menor escolaridade. O Ministério da Saúde já relata o aumento do nível de escolaridade como um fator protetor de doenças cardiovasculares. Lunkes *et al.* (2018) ainda referem que dentre os marcadores de nível socioeconômico, a escolaridade é um dos que mais se correlacionam com frequência e intensidade dos fatores de risco cardiovascular.

No que diz respeito ao estado civil, os indivíduos mais afetados foram aqueles casados, seguido por números semelhantes entre indivíduos solteiros e viúvos. Isso

vai de encontro ao estudo de Campo *et al.* (2020). Em seu estudo, os autores objetivaram delinear o perfil epidemiológico da mortalidade por causas cardiovasculares em mulheres em idade fértil. Como resultados, eles observaram que houve uma queda estatisticamente significativa no número de óbitos entre indivíduos casados e viúvos, bem como um aumento entre aqueles em união estável.

Os grupos de doenças cardiovasculares mais prevalentes dentre as notificadas foram óbitos por doenças isquêmicas do coração, por doenças cerebrovasculares e por doenças hipertensivas. E em relação às causas específicas, o Infarto agudo do miocárdio, doença cardíaca hipertensiva, infarto cerebral e hipertensão essencial foram as principais causas (BALADI, 2010). Estas estão entre as principais causadoras de óbitos ou incapacidade entre indivíduos ao redor de todo o mundo, sobretudo entre aqueles desenvolvidos ou em desenvolvimento, como no caso do Brasil (LUNKES *et al.*, 2018).

Já no estudo feito por Sousa *et al.* (2020), os autores apresentaram que os óbitos por doenças do aparelho cardiovascular notificadas no Sistema de Verificação de Óbitos (SVO) no município de Palmas – TO, entre os anos de 2014 e 2016, foram predominantemente de indivíduos que moravam em cidades interioranas do estado. Ademais, mostraram que os óbitos registrados na capital do estado eram majoritariamente de pessoas com mais de 70 anos de idade, indivíduos do sexo masculino, com renda de até dois salários mínimos e escolaridade baixa e média e apresentaram o infarto agudo do miocárdio (IAM) como principal causa. Portanto, é de suma importância a caracterização fidedigna da coleta de dados das causas de mortes e a história socioeconômica daqueles que faleceram, para que sejam avaliadas as atuais estratégias de prevenção e promoção de saúde na abordagem de doenças crônicas e com eventos de agudização, como é o caso das doenças cardiovasculares, para a população.

A Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) afirma que todo ano cerca de 300 mil indivíduos vêm a óbito no Brasil por causas cardiovasculares, e que o Infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico insuficiência renal e cardíaca são as principais causadoras. Isso resulta em cerca de 820 mortes por dia, ou 30 por hora, demonstrando assim a alta prevalência destas.

Neste âmbito, as regiões Sudeste e Sul são as que apresentam maiores taxas de mortalidade por doenças cardiovasculares, além de maior taxa de doenças isquêmicas do coração e doenças cerebrovasculares, quando comparadas às outras regiões. Essa mortalidade se assemelha à encontrada em países desenvolvidos, onde as patologias cardiovasculares apresentam-se como a principal causadora de óbitos na população adulta, tendo as doenças isquêmicas do coração como o principal grupo de alterações em comparação com as cerebrovasculares. Já nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste estas apresentam padrão semelhante à de países em desenvolvimento, com uma menor participação das doenças cardiovasculares, embora ainda se apresentem em número considerável, tendo as doenças cerebrovasculares como as principais causadoras (MANSUR; FAVARATO, 2016).

## **Conclusão**

O perfil de indivíduos que mais vieram a óbito por causas cardiovasculares neste estudo incluiu pessoas do sexo masculino, com faixa etária maior que 80 anos, tendendo ao aumento da taxa com o aumento da idade, de baixa

escolaridade, casados e cuja principal causa foram doenças isquêmicas do coração, com destaque para o Infarto Agudo do Miocárdio.

Ressalta-se aqui a importância da inclusão e maior enfoque das doenças crônicas não transmissíveis entre as políticas públicas, referentes a financiamento, planejamento do sistema de saúde, alocação de recursos e realização de medidas de educação em saúde, promoção e prevenção de doenças. Estas medidas se fazem de suma importância, uma vez que a atuação nos fatores de risco mutáveis destas doenças pode alterar significativamente o desfecho desses pacientes.

Logo, um planejamento adequado de ações de promoção de saúde é necessário e só é possível mediante um conhecimento adequado do estado de saúde da população, que pode ser averiguado mediante estatística de mortalidade. Portanto, a qualidade das informações e o conhecimento acerca da distribuição espacial e temporal desses índices é imprescindível, pois pode vir a contribuir com um melhor controle e prevenção destes agravos. Isso ocorre uma vez que possibilita uma ação direcionada para cada região de acordo com as patologias mais prevalentes.

## Referências

ALENCAR JÚNIOR, Carlos Augusto. Os elevados índices de mortalidade materna no Brasil: razões para sua permanência. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 28, n. 7, p. 377-379, 2006.

BALADI, Ricardo. Fundamentação Teórica: Hipertensão arterial sistêmica (HAS). Caso Complexo 11. **Especialização em Saúde da Família UNASUS**, p. 1-11, 2010.

CAMPOS, Alessandra Arantes da Silva et al. Mortalidade por doenças cardiovasculares em mulheres em idade fértil no estado de Goiás (2000-2014). **EVS PUC GO**, v. 47, p. 1-10, 2020

DATASUS. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Informações de Saúde. **Portal do Ministério da Saúde**, 2021. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>>. Acesso em 20 de maio de 2021.

GARLUCCI, Edilaine Monique de Souza et.al. Obesidade e sedentarismo: fatores de risco para doença cardiovascular. **Comunicação em Ciências da Saúde**, v. 24, n. 2, p. 375-384, 2014.

GODOY, Moacir Fernandes de et al. Mortalidade por doenças cardiovasculares e níveis socioeconômicos na população de São José do Rio Preto, estado de São Paulo, Brasil. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 88, n. 2, 2007.

GUIMARÃES, Raphael Mendonça et al. Diferenças regionais na transição da mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil, 1980 a 2021. **Pan American Journal of Public Health**, v. 37, n. 2, 2015.

LUNKES, Luciana Crepaldi et al. Fatores socioeconômicos relacionados às doenças cardiovasculares: uma revisão. **Hygeia**, v. 14, n. 28, p. 51-60, 2018.

MANSUR, Antônio de Padua; FAVARATO, Desidério. Mortalidade por Doenças Cardiovasculares em Mulheres e Homens nas cinco Regiões do Brasil, 1980-2012. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 107, n. 2, p. 137-146, 2016.

PIUVEZAM, Grasiela et al. Mortalidade em Idosos por Doenças Cardiovasculares: Análise Comparativa de Dois Quinquênios. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 105, n. 4, p. 371-380, 2015.

SOUSA, Eduardo Luiz Alves de et al. Avaliação do perfil socioeconômico de óbitos por doenças cardiovasculares em Palmas - TO, no período de 2014 a 2016. **Revista de Patologia do Tocantins**, v. 7, n. 2, p. 17-21, 2020.

STEVENS, Bryce et al. Os Custos das Doenças Cardíacas no Brasil. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 111, n. 1, p. 29-36, 2018.

TORTORA, Gerard J. **Princípios de Anatomia e Fisiologia**. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

VIEIRA, Thiago Santos et al. **Internações e óbitos por doenças cardiovasculares no estado do Tocantins e no Brasil**. SICTEG - Semana Integrada de Ciência e Tecnologia de Gurupi, IV SICTEG - Semana Integrada de Ciência e Tecnologia de Gurupi, 2018.