



## ARTIGO ORIGINAL

**PERFIL DA MORTALIDADE POR DOENÇAS DO APARELHO CIRCULATÓRIO  
NO BRASIL NO PERÍODO DE 2015 A 2020****PROFILE OF MORTALITY FROM CIRCULATORY SYSTEM DISEASES IN  
BRAZIL FROM 2015 TO 2020**Letícia Rocha<sup>1</sup>Yuri Werner Carvalho Alencar<sup>2</sup>Franciele Cascaes da Silva<sup>3</sup>**RESUMO**

**Introdução:** As doenças do aparelho circulatório são consideradas as principais causas de óbitos em todo o mundo. **Objetivo:** Analisar o perfil da mortalidade por doenças do aparelho circulatório no Brasil no período de 2015 a 2020. **Método:** Estudo ecológico do tipo transversal, realizado com dados do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM/SUS) do departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), de 2015 a 2020. Na análise foram calculadas as frequências absolutas e relativas de acordo com cada faixa, sexo, região e causas de óbitos. **Resultados:** No período foram observados 2.150.258 óbitos. Verificou-se maior número de óbitos na região sudeste (46,72%), no sexo masculino (52,55%) com taxa de mortalidade de 183,21/ 100 mil habitantes e na faixa etária de 80 anos e mais (35,42%) com taxa de mortalidade de 3417,50/ 100 mil habitantes. Observou-se maior taxa de mortalidade devido a doenças isquêmicas do coração (54,78/ 100 mil habitantes), doenças cerebrovasculares (48,33/ 100 mil habitantes) e infarto agudo do miocárdio (44,51/ 100 mil habitantes). **Conclusão:** Com base nos resultados apresentados pelo estudo é possível observar que o maior número de óbitos por doenças do aparelho circulatório concentra-se na região sudeste, no sexo masculino, na faixa etária de 80 anos e mais devido a doenças isquêmicas do coração, doenças cerebrovasculares e infarto agudo do miocárdio. Assim, torna-se necessária a elaboração de estratégias de prevenção por meio de políticas públicas direcionadas para esse perfil da mortalidade por doenças do aparelho circulatório no Brasil.

**Descritores:** Doenças não Transmissíveis. Doenças cardiovasculares. Mortalidade.

**ABSTRACT**

**Introduction:** Circulatory system diseases are considered the leading causes of death worldwide. **Objective:** To analyze the profile of mortality from circulatory system diseases in Brazil in the period from 2015 to 2020. **Method:** Ecological cross-sectional study, conducted with data from the Mortality Information System (SIM/SUS) of the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS), from 2015 to 2020. In the analysis, absolute and relative frequencies were calculated

<sup>1</sup> Discente do Curso de Medicina. Universidade do Sul de Santa Catarina -UNISUL -Campus Pedra Branca -Palhoça (SC) Brasil. E-mail: leticiaaarochoaaa@gmail.com

<sup>2</sup> Discente do Curso de Medicina. Universidade do Sul de Santa Catarina -UNISUL -Campus Pedra Branca -Palhoça (SC) Brasil. E-mail: werneralencar@outlook.com

<sup>3</sup> Doutora em Ciências do Movimento Humano. Professora e pesquisadora do Curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina - Unisul. E-mail: franciele.cascaess@animaeducacao.com.br



according to each range, sex, region and causes of deaths. **Results:** In the period 2,150,258 deaths were observed. There were more deaths in the southeast region (46.72%), in males (52.55%) with a mortality rate of 183.21/100,000 inhabitants and in the 80 years and over age group (35.42%) with a mortality rate of 3417.50/100,000 inhabitants. A higher mortality rate was observed due to ischemic heart disease (54.78/ 100,000 inhabitants), cerebrovascular diseases (48.33/ 100,000 inhabitants), and acute myocardial infarction (44.51/ 100,000 inhabitants). **Conclusion:** Based on the results presented by the study it is possible to observe that the largest number of deaths from circulatory system diseases is concentrated in the southeast region, in males, in the age group 80 years and older due to ischemic heart disease, cerebrovascular diseases and acute myocardial infarction. Thus, it becomes necessary to develop prevention strategies through public policies directed to this profile of mortality from diseases of the circulatory system in Brazil.

**Keywords:** Noncommunicable Diseases. Cardiovascular Diseases. Mortality.

## INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV), enfermidades do coração e da circulação<sup>(1)</sup> surgiram como um problema global de saúde, responsáveis por mais de 17 milhões de mortes anualmente<sup>(2)</sup>. As doenças do aparelho circulatório são consideradas as principais causas de óbitos em todo o mundo e segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), essas doenças representaram cerca de 15,2 milhões de óbitos no mundo, sendo as causas mais predominantes as doenças isquêmicas do coração e acidente vascular encefálico<sup>(3)</sup>.

As DCV são a maior causa de morte em homens e mulheres nas 5 regiões geoeconômicas do Brasil, sendo que as mais prevalentes são o infarto agudo do miocárdio (IAM) e a insuficiência cardíaca<sup>(4)</sup>. Em virtude da dimensão continental da federação, a dinâmica da mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) entre as regiões e unidades do território brasileiro ocorre de modo bastante heterogêneo<sup>(5)</sup> observando-se aumento em estados do Nordeste e Centro-Oeste, com acentuada diminuição no Sul e Sudeste. De maneira geral, os fatores de risco correspondentes incluem o tabagismo, a obesidade, o sedentarismo, a hipertensão, o alcoolismo, a diabetes e as hiperlipidemias. De acordo com Piegas et al. um maior número de mortalidade por infarto agudo do miocárdio (IAM) no Brasil está associada ao nível socioeconômico<sup>(6)</sup>.

Nos últimos anos observou-se uma discreta diminuição da mortalidade por afecções do sistema circulatório, porém a taxa ainda continua elevada acarretando em um alto custo para o SUS, principalmente ao que concerne as doenças isquêmicas do coração, cerebrovasculares e hipertensivas, responsáveis por grande parte das internações e incapacidades<sup>(7)</sup>, expressando um desafio à saúde pública devido ao elevado número de mortes precoces, a perda de qualidade de vida e as repercussões econômicas que acarretam para a sociedade<sup>(8)</sup>. A mortalidade é um importante indicador de saúde que contém informações relevantes, as quais podem refletir as condições sanitárias e o desempenho dos sistemas de saúde<sup>(9)</sup>. E é imprescindível conhecer o perfil epidemiológico dos pacientes<sup>(10)</sup>.



Diante do exposto, torna-se fundamental a caracterização da mortalidade visando ampliar o conhecimento do perfil epidemiológico, assim como, para o direcionamento na assistência à saúde. Portanto, o estudo teve como objetivo analisar o perfil da mortalidade por doenças do aparelho circulatório no Brasil no período de 2015 a 2020.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo ecológico do tipo transversal realizado a partir dos dados extraídos do Sistema de Informações de Mortalidade do Sistema Único de Saúde (SIM/SUS) disponibilizados por meio do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), uma plataforma online com acesso público que disponibiliza as informações no TABNET (<http://www.datasus.gov.br>), com cópia no formato Comma Separated Value (CSV).

No estudo foram incluídos todos os óbitos por doenças do aparelho circulatório ocorridos no período de 2015 a 2020, anos completos disponíveis para acesso, totalizando 2.150.258 casos.

A extração dos dados do SIM/ SUS foi realizada por meio do software TABWIN e os números de internações em cada ano do estudo foram tabulados no Microsoft Excel® (2010). Posteriormente, foram calculadas as frequências absolutas e relativas. As taxas de mortalidade geral, por sexo, faixa etária e causas de óbito conforme o capítulo IX. Doenças do aparelho circulatório da Classificação Internacional da Doença (CID-10) foram calculadas por 100.000 (cem mil) habitantes, tendo como denominador o total geral e por sexo da população. Os dados populacionais foram baseados nas estimativas populacionais do Censo Demográfico, disponibilizados pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/cnv/popsvsbr.def>).

Os números de internações e coeficientes de internação em cada ano do estudo, foram estratificados de acordo as seguintes variáveis: a) sexo (masculino, feminino); b) faixa etária (Menor 1 ano, 1 a 4 anos, 5 a 9 anos, 10 a 14 anos, 15 a 19 anos, 20 a 29 anos, 30 a 39 anos, 40 a 49 anos, 50 a 59 anos, 60 a 69 anos, 70 a 79 anos, 80 anos e mais); c) regiões do Brasil (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul, Centro-Oeste); e d) causas de óbitos segundo a lista de tabulação CID-10: Febre reumática aguda e doenças reumáticas crônicas do coração (I00-I09), Doenças hipertensivas (I10-I15), Doenças isquêmicas do coração (I20-I25), Infarto agudo do miocárdio (I21), Outras doenças cardíacas (I26-I52), Doenças cerebrovasculares (I60-I69), Aterosclerose (I70), Restante das doenças do aparelho circulatório (I71-I99).

## RESULTADOS

Durante o período de 2015 a 2020 foram registrados um total de 2.150.258 casos de óbitos por doenças do aparelho circulatório no Brasil, o equivalente a 26,51% de todos os óbitos durante esse



período, seguido por neoplasias (16,51%), doenças respiratórias (11,46%) e causas externas (11,18%) (Figura 1).

Em relação a frequência por regiões do Brasil verifica-se maior número de óbitos na região sudeste (n= 2.150.258; 46,72%) e na região nordeste (n= 568.720; 26,45%) (Tabela 1).

Os óbitos foram mais frequentes no sexo masculino (52,55%) com taxa de mortalidade de 183,21/ 100 mil habitantes e na faixa etária de 80 anos e mais (35,42%) com taxa de mortalidade de 3417,50/ 100 mil habitantes (Tabela 2).

Em relação a lista de morbidade observou-se maior taxa de mortalidade devido a doenças isquêmicas do coração (54,78/ 100 mil habitantes), doenças cerebrovasculares (48,33/ 100 mil habitantes) e infarto agudo do miocárdio (44,51/ 100 mil habitantes) (Tabela 3).

## DISCUSSÃO

As afecções do sistema circulatório são caracterizadas por serem uma das principais causas de óbitos tanto no Brasil quanto a nível mundial<sup>11</sup>, assim como demonstrado neste estudo, que evidencia dados da Organização Mundial de Saúde mostrando que em 2019 as doenças cardiovasculares foram responsáveis por mais de 15 milhões de mortes e nesse resultado 75% dos óbitos ocorrem em países em desenvolvimento. E no Brasil as afecções cardíacas são a principal causa de óbitos desde 1960 e em 2017 foram responsáveis por 13.702.303 indivíduos. Isso pode ser explicado principalmente ao envelhecimento populacional, que cada vez mais tem sido observado no Brasil, pois quanto maior é a idade maior a chance de ter uma doença do aparelho circulatório<sup>12</sup> e grande parte da população Brasil não tem acesso aos serviços de saúde e isso contribui para o resultado crescente no número de óbitos<sup>13</sup>.

Foi analisado o perfil de mortalidade por doenças do aparelho circulatório em cada região do Brasil e a maior proporção foi encontrada na região Sudeste seguida nas regiões Nordeste, Sul, Centro-Oeste e Norte. Essa diferença de resultados deve-se ao fato de o Brasil ser um país com grandes disparidades regionais como consequência da diferença socioeconômica e, além disso, há diferença no acesso à saúde de qualidade<sup>14</sup>.

Também foi observado que a taxa de mortalidade foi maior nos homens o que pode ser atribuído principalmente ao fato dos indivíduos do sexo masculino cuidarem menos da sua saúde como um todo se comparados ao público feminino, frequentando menos os serviços de saúde e quando frequentam a adesão aos tratamentos e cuidados necessários são menos observados<sup>14</sup>.

Em relação as causas específicas de óbitos, observou-se maior taxa de mortalidade devido a doenças isquêmicas do coração (DIC), doenças cerebrovasculares e infarto agudo do miocárdio (IAM). A DIC e o acidente vascular cerebral, são a principal causa de mortalidade global e um dos principais contribuintes para a incapacidade<sup>(15)</sup>. Um estudo que analisou a tendência de mortalidade por DIC entre



países verificou que a DIC foi a principal causa de morte no Reino Unido, Estados Unidos, Brasil, Cazaquistão e Ucrânia com aumento da taxa (100 mil/ habitantes) conforme o aumento da idade, e as maiores taxas foram observadas no sexo masculino<sup>(16)</sup>. Um estudo ecológico que analisou o perfil e a tendência da taxa de mortalidade por DIC na região Nordeste do Brasil encontrou o perfil de óbito é caracterizado por homens (n=229006; 56,42%), idosos (n=301379; 74,25%) com tendência crescente, em todos os estados (a taxa de mortalidade passou de 30,7/ 100.000 habitantes em 1996 para 53,8/ 100.000 em 2016<sup>(17)</sup>).

Outro estudo ecológico avaliou as tendências temporais das taxas de mortalidade e mortalidade proporcional por doenças cerebrovasculares e hipertensivas segundo sexo e faixa etária no Brasil entre 1980 e 2012<sup>(18)</sup>. Os autores verificaram que a mortalidade proporcional de doenças circulatórias, doenças cerebrovasculares e doenças hipertensivas aumentou até a faixa etária de 60-69 anos em homens e 70-79 anos em mulheres. Especificamente sobre as doenças cerebrovasculares, Souza et al.<sup>(19)</sup> verificaram que entre 1996 e 2015, foram registrados 1.850.811 óbitos no Brasil, expressando uma média de 92.540 casos/ano. Desse total, 50,68% (n = 938.044) ocorreram em indivíduos do sexo masculino e 77,80% (n = 1.440.170) em idosos.

O IAM também foi a principal causa de morte no Brasil no período de 2015 a 2020. Um estudo de série temporal de 21 anos (1996-2016) evidenciou que a maior redução de mortalidade por IAM ocorreu mulheres (-2,2%; IC 95%: -2,5; -1,9) do que nos homens (-1,7%; IC 95%: - 1,9; -1,4). Embora as taxas de mortalidade por IAM estejam decrescendo nos últimos anos é uma causa óbitos que ainda apresenta grande preocupação nacional<sup>(20)</sup>. O declínio nas tendências das taxas de mortalidade por IAM vem sendo observado na maioria das regiões brasileiras<sup>(21,22)</sup>. Contudo, a qualidade da assistência hospitalar continua sendo um desafio, tendo sido relatada mortalidade intra-hospitalar acima do esperado por infarto do miocárdio e revascularização coronariana, principalmente no sistema público de saúde<sup>(23)</sup>.

Os fatores de risco para essas condições envolvem idade, sexo, fatores genéticos, tabagismo, sedentarismo, má alimentação, hipertensão, diabetes tipo 2, dislipidemia, obesidade<sup>(24)</sup>. Assim é de extrema importância as medidas preventivas e de rastreamento para diagnóstico precoce das doenças do aparelho circulatório e para isso torna-se fundamental o papel da atenção primária em saúde para efetivação dessas políticas e para a estimulação de mudanças de estilo de vida.

As informações selecionadas para o atual estudo são oriundas de um banco de dados disponibilizado pelo DATASUS e, sendo assim, propenso a limitações, o que pode ocasionar influências na qualidade dos resultados observados. Além disso, não permite afirmar com exatidão quais fatores causaram as doenças do sistema circulatório, ao contrário de outras pesquisas que utilizaram bancos próprios de informações. Ainda assim, é inferido que o SUS é um grande aliado da saúde dos brasileiros



e um vital indicador de saúde no território nacional, pois presta assistência a maior parte da população brasileira e entre variados níveis de complexidade, desde o atendimento na atenção primária que une estratégias de prevenção quanto de combate a mortalidade cardiovascular quanto atendimentos a nível hospitalar. O estudo ressalta novamente a importância da elaboração de políticas públicas de saúde preventiva de doenças do aparelho circulatório considerando o perfil observado a fim de reduzir tanto a morbidade quanto a mortalidade.

## CONCLUSÃO

Com base nos resultados encontrados neste estudo pode-se concluir que durante o período de 2015 a 2020 as doenças do aparelho circulatório no Brasil foram a principal causa de óbitos. O maior número de óbitos ocorreu na região sudeste e na região nordeste. O sexo masculino e a faixa etária de 80 anos e mais apresentaram maior taxa de mortalidade. As principais causas específicas de óbitos observadas foram: doenças isquêmicas do coração, doenças cerebrovasculares e infarto agudo do miocárdio.

## REFERÊNCIAS

1. **Sociedade Brasileira de Cardiologia**. Rio de Janeiro; 2020. [internet] [acesso 2022 Março 18]. Disponível em: <http://www.cardiometro.com.br>
2. World Health Organization. **Global health estimates: Leading causes of death**. [internet] [acesso 2022 Março 15]. Disponível em: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/ghe-leading-causes-of-death>
3. Silva LCC, Rosa N, Santos Á da S, et al. **Evolução da mortalidade por doenças do aparelho circulatório em um município mineiro**. Rev de Enfermagem e Atenção à Saúde. 13 ago 2019; 8(1).
4. Oliveira HF de, Oliveira ASDFSRD, Azevedo SLD, et al. **Perfil epidemiológico das doenças cardiovasculares no Brasil**. Anais do II Congresso Brasileiro de Saúde On-line. 2021; 2(3), 52 Jul 26.
5. Santana GB de A, Leal TC, Paiva JPS de, et al. **Tendência Temporal da Mortalidade por Doenças Isquêmicas do Coração no Nordeste Brasileiro (1996–2016): Uma Análise Segundo Gênero e Faixa Etária**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 2021, 117(1):51–60.
6. Oliveira AS. **Transição demográfica, transição epidemiológica e envelhecimento populacional no Brasil**. Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde. 2019, 15(32):69–79.
7. Medeiros CRG, Meneghel SN, Gerhardt TE. **Desigualdades na mortalidade por doenças cardiovasculares em pequenos municípios**. Ciênc Saúde Coletiva. Nov 2012; 17(11): 2953-62.
8. Oliveira SG, Gotto JRF, Spaziani AO, et al. **Doenças do aparelho circulatório no Brasil de acordo com dados do Datasus: um estudo no período de 2013 a 2018**. Brazilian Journal of Health Review. 2020; 3(1):832–46.



9. **Uma análise da situação de saúde e das doenças e agravos crônicos: desafios e perspectivas Brasília -DF 2019** MINISTÉRIO DA SAÚDE. Disponível em:[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_brasil\\_2018\\_analise\\_situacao\\_saude\\_doencas\\_agravos\\_cronicos\\_desafios\\_perspectivas.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2018_analise_situacao_saude_doencas_agravos_cronicos_desafios_perspectivas.pdf)
10. Freitas RB, Padilha JC. **Perfil epidemiológico do paciente com infarto agudo do miocárdio no Brasil**. Revista de Saúde Dom Alberto.2020, 8(1):100–127.
11. Mansur A de P, Favarato D. **Mortalidade por Doenças Cardiovasculares em Mulheres e Homens nas cinco Regiões do Brasil, 1980-2012**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 2016 ; 107(2): 137-146.
12. Bastos LA, Bichara JL, Nascimento GS, et al. **Mortality from diseases of the circulatory system in Brazil and its relationship with social determinants focusing on vulnerability: an ecological study**. BMC Public Health [Internet]. 20 out 2022 [citado 30 maio 2023];22(1).
13. Medeiros CRG, Meneghel SN, Gerhardt TE. **Desigualdades na mortalidade por doenças cardiovasculares em pequenos municípios**. Ciênc Saúde Coletiva. 2012;17(11): 2953-2962.
14. Albuquerque GA, Leite MF, Belém JM, et al. **O homem na atenção básica: percepções de enfermeiros sobre as implicações do gênero na saúde**. Esc Anna Nery Rev Enferm. 2014; 18(4):607-14
15. Roth GA, Mensah GA, Johnson CO, et al. **Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors**. J Am Coll Cardiol. 2021;20;77(15):1958-1959.
16. Nowbar AN, Gitto M, Howard JP, et al. **Mortality From Ischemic Heart Disease. Circ Cardiovasc Qual Outcomes**. 2019 Jun;12(6):e005375. doi: 10.1161/CIRCOUTCOMES.118.005375.
17. Santana GBA, Leal TC, Paiva JPS, et al. **Temporal Trend of Mortality Due to Ischemic Heart Diseases in Northeastern Brazil (1996-2016): An Analysis According to Gender and Age Group**. Arq Bras Cardiol. 2021 Jul;117(1):51-60.
18. Villela PB, Klein CH, Oliveira GM. **Trends in Mortality from Cerebrovascular and Hypertensive Diseases in Brazil Between 1980 and 2012**. Arq Bras Cardiol. 2016 Jul;107(1):26-32. doi: 10.5935/abc.20160092.
19. Souza CDF, Oliveira DJ, Silva LFD, et al. **Cerebrovascular Disease Mortality Trend in Brazil (1996 To 2015) and Association with Human Development Index and Social Vulnerability**. Arq Bras Cardiol. 2021 Jan;116(1):89-99.
20. Ferreira LCM, Nogueira MC, Carvalho MS, Teixeira MTB. **Mortality Due to Acute Myocardial Infarction in Brazil from 1996 to 2016: 21 Years of Disparities in Brazilian Regions**. Arq Bras Cardiol. 2020 Nov;115(5):849-859.
21. Mansur AP, Favarato D. **Mortality due to cardiovascular diseases in women and men in the five brazilian regions, 1980-2012**. Arq Bras Cardiol. 2016;107(2):137-46.
22. Brant LCC, Nascimento BR, Passos VMA et al. **Variations and particularities in cardiovascular disease mortality in Brazil and Brazilian states in 1990 and 2015: estimates from the Global Burden of Disease**. Rev Bras Epidemiol. 2017;20(suppl 1):116-28.



23. França EB, Passos VMA, Malta DC, et al. **Cause-specific mortality for 249 causes in Brazil and states during 1990-2015: a systematic analysis for the global burden of disease study 2015.** *Popul Health Metr.* 2017 Nov 22;15(1):39. doi: 10.1186/s12963-017-0156-y.

24. Teo KK, Rafiq T. **Cardiovascular Risk Factors and Prevention: A Perspective From Developing Countries.** *Can J Cardiol.* 2021 May;37(5):733-743. doi: 10.1016/j.cjca.2021.02.009.

## TABELAS

**Tabela 1-** Número de óbitos por doenças do aparelho circulatório no período de 2015-2020 de acordo com as regiões do Brasil

Região	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total	%
Norte	17.889	18.263	18.976	19.232	19.603	203.530	114.316	5,32
Nordeste	92.681	93.833	95.582	93.731	96.244	96.649	568.720	26,45
Sudeste	163.509	171.186	167.849	167.213	170.916	164.015	1.004.688	46,72
Sul	53.565	56.951	53.773	54.604	54.161	52.739	325.793	15,15
Centro-Oeste	21.998	21.858	22.702	22.990	23.208	23.985	136.741	6,36
<b>Total</b>	<b>349.642</b>	<b>362.091</b>	<b>358.882</b>	<b>357.770</b>	<b>364.132</b>	<b>357.741</b>	<b>2.150.258</b>	<b>100,00</b>

Legenda: %, frequência relativa



**Tabela 2-** Taxas de mortalidade por doenças aparelho circulatório no Brasil no período de 2015-2020 de acordo com sexo e faixa etária;

Variáveis	n (%)	Taxa de mortalidade por 100 mil/ habitantes
<b>Sexo</b>		
Masculino	1.130,003 (52,55)	183,21
Feminino	1.020,038 (47,44)	161,06
<b>Faixa etária</b>		
0 a 4 anos	3291 (0,15)	3,84
5 a 9 anos	816 (0,04)	0,89
10 a 14 anos	1455 (0,07)	1,48
15 a 19 anos	3651 (0,17)	3,57
20 a 29 anos	14.933 (0,70)	7,31
30 a 39 anos	41.882 (1,95)	20,43
40 a 49 anos	111.402 (5,18)	66,36
50 a 59 anos	249.435 (11,61)	183,27
60 a 69 anos	421.715 (19,63)	466,04
70 a 79 anos	538.962 (25,08)	1157,85
80 anos e mais	761.058 (35,42)	3417,50

Legenda: n. frequência absoluta; %, frequência relativa



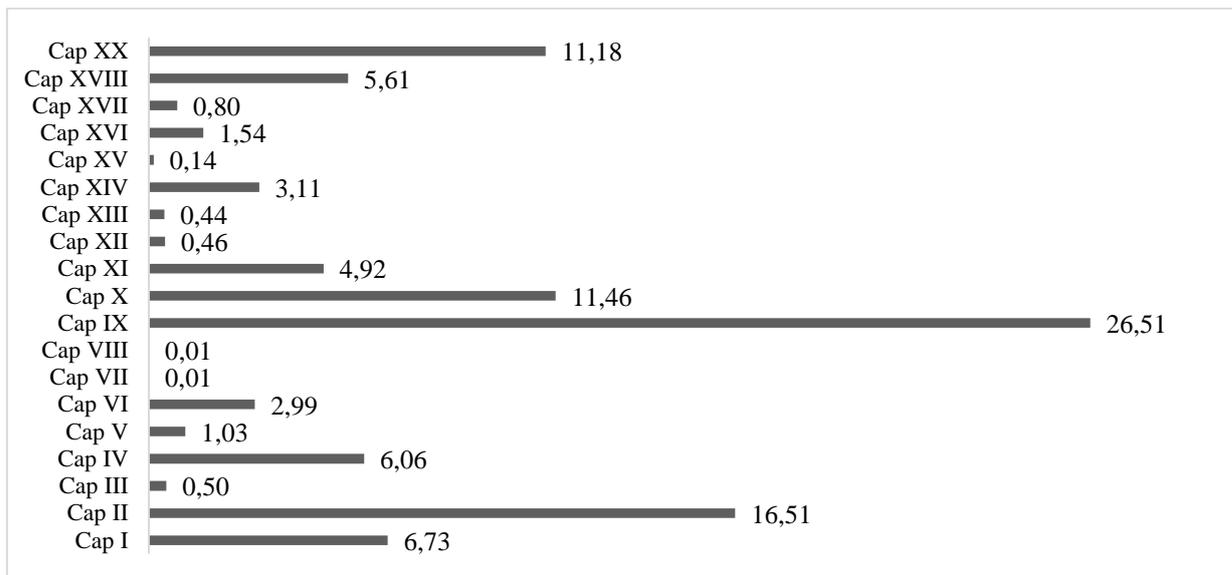
**Tabela 3-** Taxas de mortalidade por doenças aparelho circulatório no Brasil no período de 2015-2020 de acordo com as causas de óbito

<b>Causas de óbito</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>Geral</b>
Febre reumática aguda e doenças reumáticas crônicas do coração	1,00	1,00	0,98	1,03	1,01	0,94	0,99
Doenças hipertensivas	23,12	24,08	25,30	25,43	25,53	30,71	25,72
Doenças isquêmicas do coração	55,23	56,28	55,36	55,08	55,76	51,63	54,78
Infarto agudo do miocárdio	44,84	45,63	44,58	44,55	45,33	42,63	44,51
Outras doenças cardíacas	34,98	35,57	33,75	32,83	33,55	31,17	33,57
Doenças cerebrovasculares	49,66	49,93	48,71	47,73	47,96	46,59	48,33
Aterosclerose	0,54	0,53	0,55	0,54	0,48	0,35	0,50
Restante das doenças do aparelho circulatório	7,87	8,13	8,04	8,26	8,46	7,21	7,98



**FIGURA**

**Figura 1** – Proporção de óbitos no Brasil de acordo com o Código Internacional de Doenças (CID-10) no período de 2015-2020



Legenda: Cap, Capítulo; I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias, II. Neoplasias (tumores), III. Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários, IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas, V. Transtornos mentais e comportamentais, VI. Doenças do sistema nervoso, VII. Doenças do olho e anexos, VIII. Doenças do ouvido e da apófise mastóide, IX. Doenças do aparelho circulatório, X. Doenças do aparelho respiratório, XI. Doenças do aparelho digestivo, XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo, XIII. Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo, XIV. Doenças do aparelho geniturinário, XV. Gravidez parto e puerpério, XVI. Algumas afecções originadas no período perinatal, XVII. Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas, XVIII. sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e laboratoriais, XIX. Lesões, envenenamento e algumas outras consequências de causas externas, XX. Causas externas de morbidade e mortalidade