



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS – UFSCar**

**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE**

**DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM**

**NADIA MARIA SANTOS COSTA**

**CARACTERIZAÇÃO DAS SOLICITAÇÕES DE ATENDIMENTO POPULACIONAL  
RELACIONADAS ÀS DOENÇAS CARDIOVASCULARES AO SERVIÇO DE  
ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA (SAMU) DE UMA CIDADE DO INTERIOR  
PAULISTA: COORTE RETROSPECTIVA**

**SÃO CARLOS - SP**

**2022**

## **RESUMO:**

**Objetivo:** Caracterizar as solicitações de atendimento populacional relacionadas às doenças cardiovasculares ao Serviço de Atendimento Móvel de Urgência de uma cidade do interior paulista. **Método:** Estudo de corte retrospectiva, desenvolvido na Central de Regulação Médica do Serviço Móvel de Urgência de um município localizado no interior paulista na região sudeste do país. **Resultados:** Nos meses de janeiro à junho de 2021 foram realizados 329 (100%) solicitações de atendimento para Doenças Cardiovasculares, o maior número solicitações de atendimentos corresponde à Angina Instável e Infarto Agudo do Miocárdio, com 105 (31,9%) do total de atendimentos, cerca de 74 (22,5%) corresponde às solicitações classificadas como crise hipertensiva. Quando estratificada a faixa etária, a solicitações para paciente de gênero feminino predominam com ocorrência maior ou igual aos pacientes do sexo masculino em todos os meses, exceto no mês de abril na faixa etária entre 41-50 anos, sobre o atendimento para Síndrome Coronariana Aguda os pacientes do gênero masculino prevaleceram em maior número nos meses de janeiro, fevereiro, março, maio e junho independente da faixa etária analisada. **Conclusão:** O estudo caracterizou as solicitações de atendimento populacional relacionadas às doenças cardiovasculares ao Serviço de Atendimento Móvel de Urgência de uma cidade do interior paulista. O sexo masculino está associado à maiores taxas de ocorrência das Doenças Cardiovasculares e os maiores índices de solicitações ocorreram por Crise Hipertensiva e Hipertensão Arterial Sistêmica juntamente com a Síndrome Coronariana Aguda. Nesse sentido, a caracterização das solicitações do serviço de atendimento móvel de urgência pode colaborar com o trabalho de prevenção junto à população bem como a monitorização dos serviços de referência.

**Palavras chave:** Ambulância, Urgência, Emergência, Hipertensão Arterial, Infarto do Miocárdio, Insuficiência Cardíaca, Parada Cardiorrespiratória.

## **ABSTRACT**

**Objective:** To characterize the requests for population care related to cardiovascular diseases to the Mobile Emergency Care Service of a city in the interior of São Paulo. **Method:** Retrospective study, developed at the Medical Regulation Center of the Mobile Emergency Service of a municipality located in the interior of São Paulo in the southeastern region of the country. **Results:** In the months of January to June 2021, 329 (100%) requests for assistance were made for Cardiovascular Diseases, the largest number of requests for assistance corresponds to Unstable Angina and Acute Myocardial Infarction, with 105 (31.9%) of the total of attendances, about 74 (22.5%) correspond to requests classified as hypertensive crisis. When the age group is stratified, requests for female patients predominate, with an occurrence greater than or equal to male patients in all months, except in the month of April in the age group between 41-50 years, regarding the care for Acute Coronary Syndrome male patients prevailed in greater numbers in January, February, March, May and June, regardless of the age group analyzed. **Conclusion:** The study characterized the requests for population care related to cardiovascular diseases to the Mobile Emergency Care Service of a city in the interior of São Paulo. Male sex is associated with higher rates of occurrence of Cardiovascular Diseases and the highest rates of requests occurred due to Hypertensive Crisis and Systemic Arterial Hypertension together with Acute Coronary Syndrome. In this sense, the characterization of requests from the mobile emergency care service can collaborate with the prevention work with the population as well as the monitoring of reference services.

**Keywords:** Ambulance, Urgency, Emergency, Hypertension, Myocardial Infarction, Heart Failure, Cardiac Arrest.

## INTRODUÇÃO

A utilização dos serviços de urgência e emergência que compõem o Sistema Único de Saúde (SUS) pela população é resultante de uma interação de fatores.

Foi no final da década de 1990 que os serviços de urgência no Brasil passaram a chamar atenção dentro do sistema de saúde, pois, conciliado ao evidente desgaste nos serviços de saúde que desenvolviam os atendimentos de urgência às inúmeras denúncias sobre problemas de regulação, foram estabelecidas as bases conceituais elaboradas por um corpo clínico pertencente à Rede Brasileira de Cooperação em Emergência, que encaminhou ao Ministério da Saúde a instituir a Política Nacional de Atenção às Urgências (PNAU).<sup>[1][2]</sup>

Historicamente, no período de 2003 à 2008 ocorreu a inauguração do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), entre o ano de 2008 à 2009, surgiram as Unidades de Pronto Atendimento (UPA) e por fim, em 2011 institui-se a Rede de Urgência e Emergência (RUE).<sup>[1][2]</sup> A RUE envolve todos os níveis de assistência, desde a atenção básica às urgências (atenção básica, salas de estabilização, SAMU 192, UPA), atenção domiciliar, investimento de menor segmento em componentes individuais e atenção hospitalar de alta complexidade.<sup>[1][2]</sup>

O Ministério da Saúde caracteriza o tipo de atendimentos oferecidos pelo SAMU, sendo estas a ocorrência de problemas cardiorrespiratórios; os casos de intoxicação exógena e envenenamento; as queimaduras graves; ocorrência de maus tratos; os casos de trabalhos de parto em que haja risco de morte da mãe ou do feto; em tentativas de suicídio; crises hipertensivas e dores no peito de aparecimento súbito; quando houver acidentes/traumas com vítimas; em casos de afogamentos; choque elétrico; acidentes com produtos perigosos; suspeita ou presença de sinais e sintomas de agravamento agudo de Doenças Cardiovasculares (DCVs); trauma por arma de fogo ou arma branca; soterramento, desabamento; crises convulsivas; transferência inter-hospitalar de doentes graves; outras situações consideradas de urgência ou emergência, com risco de morte, seqüela ou sofrimento intenso<sup>[1]</sup>.

Nesse sentido, as DCVs se caracterizam como uma das principais causas de morte no mundo, em 2017 ocasionaram a morte de aproximadamente 17.8 milhões de pessoas. É evidente, como descrito em consensos internacionais, a necessidade de se estabelecerem medidas seguras e efetivas para a prevenção, identificação e condução de casos.<sup>[3]</sup>

A literatura relata que na Comunidade dos Países de Língua Portuguesa as DCVs apresentam altas taxas de mortalidade da população, nos países subdesenvolvidos o aumento da mortalidade está relacionado a causas cardíacas, ultrapassando índices de doenças

infectocontagiosas.<sup>[4]</sup>

No Brasil, o número de mortes DCVs aumentou em números absolutos apesar da redução de mortalidade padronizada por idade dos indivíduos. No ano de 2015 o país apresentou mais de 424 mil mortes relacionadas ao agravo.<sup>[5]</sup>

Neste sentido o estudo se justifica com vistas a caracterizar as solicitações de atendimento populacional relacionadas às doenças cardiovasculares ao Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) de uma cidade do interior paulista o que possibilita a identificação dos eventos agudos relacionados às DVCs, que se apresentam como evento grave, com potencial evolução a óbito por meio de uma Parada Cardiorrespiratória (PCR).

Sendo assim, este estudo apresentou como objetivo caracterizar as solicitações de atendimento populacional relacionadas às doenças cardiovasculares ao Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) de uma cidade do interior paulista.

## **MÉTODO**

Estudo de coorte com coleta de dados retrospectiva, desenvolvida na Central de Regulação Médica do Serviço Móvel de Urgência (SAMU) de um município localizado no interior paulista, na região sudeste do país, possui 251.983 mil habitantes conforme censo 2019 (IBGE, 2017). Atualmente o município possui 01 Centro Municipal de Especialidades, 12 Unidades Básicas de Saúde (UBS), 21 Unidades de Saúde da Família (USF) e 03 Unidades de Pronto Atendimento (UPA), a Santa Casa de Misericórdia e o Hospital Universitário. A principal porta de entrada para os casos atendidos pelo SAMU 192 são as UPAs, o Hospital Santa Casa de Misericórdia e o Hospital Universitário UFSCar São Carlos Ebserh. Nessa cidade, o SAMU dispõe de 07 unidades móveis de atendimento, sendo 02 Unidade de Suporte Avançado (USA), 05 Unidade de Suporte Básico (USB) e 02 motolâncias. A população da pesquisa foi composta por todos os registros de solicitações de atendimento ao serviço telefônico 192 relacionados às DCVs registrados sistema data crmsamu/ESUSSAMU entre janeiro e junho de 2021. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) sob CAAE: 47722521.4.0000.5504.

## **RESULTADOS**

Os dados foram coletados no sistema data crmsamu/ESUSSAMU em novembro de 2021, com coorte retrospectivo do período equivalente de janeiro a junho do mesmo ano. Nos meses de janeiro à junho de 2021 referente ao período deste estudo foram realizados 329 (100%) solicitações de atendimento para DCVs e diante disso foi observado que houve maior

número de atendimentos de casos de Angina Instável e Infarto Agudo do Miocárdio 105 que corresponde a 31,9% do total de atendimentos dentre as hipóteses diagnosticas de DCVs, 82 (24,9%) das solicitações de atendimento referente a hipóteses diagnosticas classificadas como outros, seguidos por 74 (22,5%) do total de atendimentos dentre as hipóteses de DCVs classificadas como crise hipertensiva, 36 (10,9%) do total de atendimentos dentre as hipóteses diagnosticas classificadas como parada cardiorrespiratória e 32 (9,7%) do total de atendimentos dentre as hipóteses diagnosticas classificadas como Insuficiência cardíaca congestiva.

A Tabela 1 caracteriza as solicitações de atendimento de acordo com as DCVs e o número de casos entre os meses de coleta de dados.

**Tabela 1-** Número de solicitações mensais para atendimento do SAMU conforme a hipótese de diagnóstico cardiovascular. São Carlos, 2021.

Hipóteses Diagnósticas cardiovasculares	Janeiro		Fevereiro		Março		Abril		Maio		Junho	
	N	f%	N	f%	N	f%	N	f%	N	f%	N	f%
Crise Hipertensiva/Hipertensão Arterial Sistêmica	12	25,0 %	16	29,6%	18	26,9%	13	31,0%	9	13,4%	6	11,8%
Insuficiência Cardíaca Congestiva	6	12,5%	6	11,1%	4	6,0%	6	14,3%	6	9,0%	4	7,8%
Síndrome Coronariana Aguda (AI/IAM)	18	37,5%	16	29,6%	19	28,4%	9	21,4%	23	34,3%	20	39,2%
Parada Cardiorrespiratória	2	4,2%	4	7,4%	8	11,9%	8	19,0%	7	10,4%	7	13,7%
Outros	10	20,8 %	12	22,2%	18	26,9%	6	14,3%	22	32,8%	14	27,5%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100%</b>	<b>54</b>	<b>100%</b>	<b>67</b>	<b>100%</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>	<b>67</b>	<b>100%</b>	<b>51</b>	<b>100%</b>

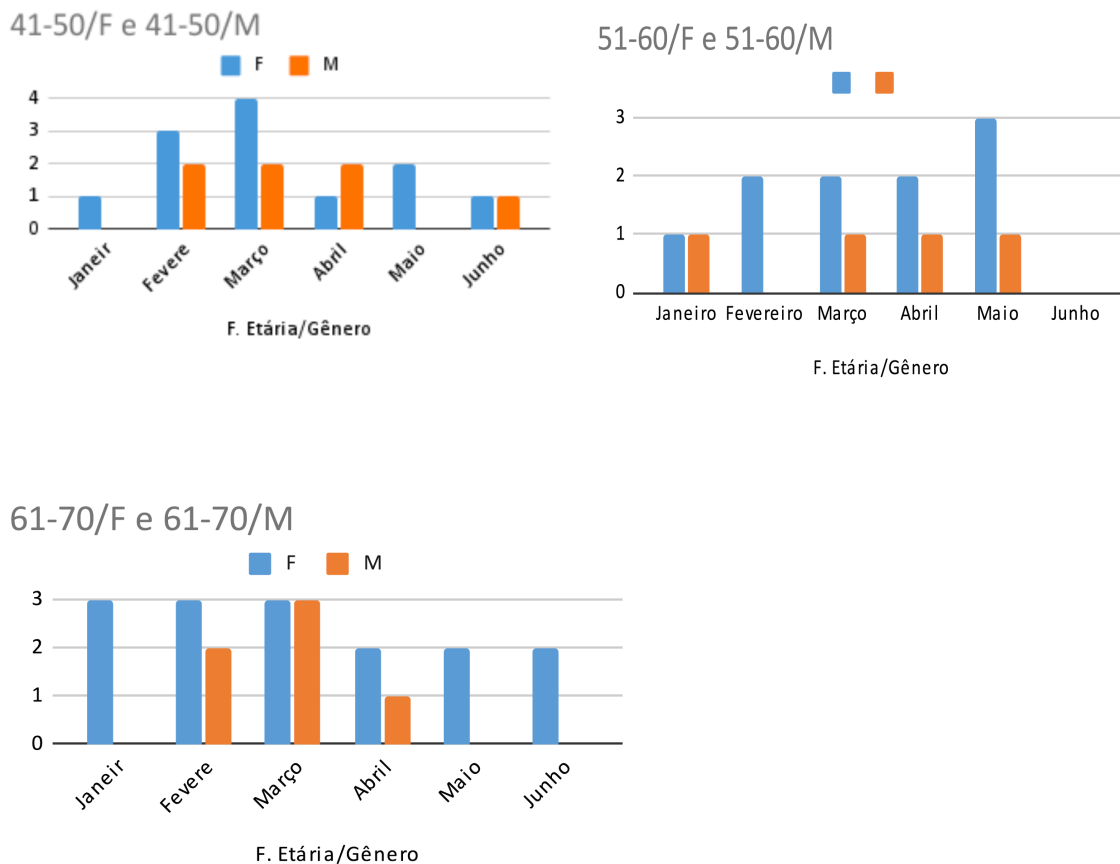
N= total de solicitação realizada por mês para cada hipótese diagnóstica.

f%= porcentagem referente ao total de solicitações realizadas por mês.

O gráfico 1 abaixo revela que entre as solicitações de atendimento para Crise Hipertensiva/Hipertensão Arterial Sistêmica os pacientes do gênero feminino prevaleceram em maior número nos meses de janeiro, fevereiro, março e maio independente da faixa etária analisada. Quando estratificada a faixa etária, a solicitações para paciente de gênero feminino também predominam com ocorrência maior ou igual aos pacientes do sexo masculino em todos os meses, exceto no mês de abril na faixa etária entre 41-50 anos. Os resultados mostram que o mês de março apresentou 6 (33,33%) solicitações de atendimento no total de 18 (24%) dos atendimentos no primeiro semestre na faixa etária 41-50 anos e 6 (33,33%)

solicitações de atendimento no total de 18 (24%) na faixa etária 61-70 anos, dados que concentram o maior número de solicitação para esse mês em Crise Hipertensiva/Hipertensão Arterial Sistêmica; já entre a faixa etária de 51-60 anos o mês de maio apresentou o maior número de solicitações 3 (16,67%).

Gráfico 1: Relação entre a faixa etária, gênero dos pacientes e meses das ocorrências de Crise Hipertensiva/Hipertensão Arterial Sistêmica. São Carlos, 2021.



Diante dos dados coletados é possível observar que as solicitações de atendimento para Síndrome Coronariana Aguda (Angina Instável ou Infarto Agudo do Miocárdio) os pacientes do gênero masculino prevaleceram em maior número nos meses de janeiro, fevereiro, março, maio e junho independente da faixa etária analisada. Quando estratificada a faixa etária, a solicitações para paciente de gênero masculino também predominam com ocorrência maior aos pacientes do sexo feminino nos meses janeiro, fevereiro e maio, exceto nos meses de março e junho na faixa etária entre 51 -60 anos. Os resultados mostram que os nas faixas etárias de 41- 50, 51-60, 61-70 e 71-80 o gênero masculino tiveram prevalência nas solicitações, representando 62 (59,05%) solicitações de atendimento no total de 105 (100%)

dos atendimentos no primeiro semestre, dados que concentram o maior número de solicitação para esse mês em Síndrome Coronariana Aguda (Angina Instável ou Infarto Agudo do Miocárdio).

Quando comparados os números e porcentagens de solicitações de atendimento entre as causas de Crise Hipertensiva/Hipertensão Arterial Sistêmica e Síndrome Coronariana Aguda (Angina Instável ou Infarto Agudo do Miocárdio) é possível observar a semelhança no período em que foram realizadas e semelhança na concentração das faixas etárias, enquanto observa-se que as solicitações de atendimento de causa mais grave e em maior número/porcentagem ocorre para o gênero masculino. Dentre os meses de janeiro à junho de 2021 houve maior atendimento de casos de angina instável e infarto agudo do miocárdio e corresponde a 31,9% do total de atendimentos dentre todas as hipóteses diagnósticas de DCVs, com maior prevalência na população do sexo masculino, seguidos pelos atendimentos de crise hipertensiva e corresponde a 22,5% do total de atendimentos dentre todas as hipóteses diagnósticas de DCVs, com maior prevalência na população de sexo feminino.

## **DISCUSSÃO**

Dados atualizados da Organização Mundial de Saúde (OMS) alertam aos números e as condições em que estão concentradas as informações sobre as altas taxas de mortalidade relacionadas às doenças cardiovasculares que acontecem nos países de baixa e média renda.<sup>[6]</sup>

As chamadas Doenças Não Transmissíveis (DNTs), na qual as doenças cardiovasculares são o maior número de mortes, afetam cerca de 17,9 milhões de pessoas por ano, seguidas por câncer, doenças respiratórias e diabetes.<sup>[7]</sup>

Nesse estudo a Crise Hipertensiva e Hipertensão Arterial Sistêmica juntamente com a Síndrome Coronariana Aguda se apresentaram como as maiores causas de solicitações ao serviço. O estudo de Mansur, Antônio de Pádua e Favarato, Desiderio, as taxas de mortalidade por doenças cardiovasculares e câncer na população brasileira com idade entre 35 e 74 anos<sup>[8]</sup>, revela que a frequência das seis principais causas de morte por doenças cardiovasculares na população brasileira envolve as doenças cerebrovasculares; a hemorragia cerebral; cardiomiopatia; insuficiência cardíaca; hipertensão e cardiopatia hipertensiva e as doenças isquêmicas do coração.

Os achados dessa coorte revelam que as solicitações de atendimento de causa mais grave e em maior número e porcentagem ocorre para o gênero masculino. Um estudo<sup>[9]</sup> afirma que no Brasil há uma tendência decrescente na taxa de mortalidade por DCV tanto em homens



quanto em mulheres, o que está diretamente relacionada à implementação de políticas públicas para controle dos fatores de risco e educação em saúde, acesso ao tratamento da HAS, além da implementação da Rede de Urgência, além de melhorias e expansão da Rede de Atenção à Saúde (RAS).<sup>[9]</sup>

Para autores.<sup>[10]</sup>, o Brasil apresenta um dos maiores modelos de sistema de saúde pública do mundo em termos de cobertura populacional, no entanto a promoção em saúde e a atenção integral no enfrentamento das DCVs são acometidas por um financiamento de insuficiente, além dos baixos níveis de educação da população e as desigualdades sociais, se caracterizando como desafios a serem superadas.

Esse estudo apresenta como limitação a disponibilização das informações sobre as ocorrências associadas à desatualização do sistema.

## CONCLUSÃO

O estudo caracterizou as solicitações de atendimento populacional relacionadas às doenças cardiovasculares ao Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) de uma cidade do interior paulista. O sexo masculino está associado à maiores taxas de ocorrência das DCVs e os maiores índices de solicitações ocorreram por Crise Hipertensiva e Hipertensão Arterial Sistêmica juntamente com a Síndrome Coronariana Aguda.

Nesse sentido, a caracterização das solicitações do serviço de atendimento móvel de urgência pode colaborar com o trabalho de prevenção junto à população bem como a monitorização dos serviços de referência.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. gov.br/saúde [Internet]. Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192). Saúde de A a Z, 2020. [acesso em 17 de março de 2021]. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z-1/s/servico-de-atendimento-movel-de-urgencia-samu-192>>
2. 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** [Internet], 110(6), p.500-1. 2018 março. [acesso em 21 de novembro de 2021]. Disponível em: <<http://publicacoes.cardiol.br/portal/abc/portugues/2018/v11006/epidemiologia-das-doencas-cardiovasculares-em-paises-de-lingua-portuguesa.asp>>
3. Roth, GA., et al. Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. **Lancet**, v.392, p.1736–88, november 2018.

- DOI: 10.1016/S0140-6736(18)32203-7. Disponível em:  
<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30496103/>>
4. 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**, v.110, n.6, p.500-11, março 2018. DOI: <http://www.dx.doi.org/10.5935/abc.20180098>. Disponível em: <<http://publicacoes.cardiol.br/portal/abc/portugues/2018/v11006/epidemiologia-das-doencas-cardiovasculares-em-paises-de-lingua-portuguesa.asp>>
  5. Brant, LCC., et al. Variações e diferenciais da mortalidade por doença cardiovascular no Brasil e em seus estados, em 1990 e 2015: estimativas do Estudo Carga Global de Doença. **Rev Bras Epidemiol**, v.20, n.1, p.116-28, maio 2017. DOI: 10.1590/1980-5497201700050010. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1415-790X2017000500116&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1415-790X2017000500116&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>
  6. World Health Organization. Cardiovascular diseases (CVDs) [internet] 2021. [acesso em 10 de janeiro de 2022]. Disponível em: <[https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))>
  7. World Health Organization. Noncommunicable diseases [internet] 2021. [acesso em 10 de janeiro de 2022]. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>>
  8. Arquivos Brasileiros de Cardiologia [online]. 2021, v. 117, n. 2 [Acesso em 20 de janeiro de 2022], pp. 329-340. Disponível em: <<https://doi.org/10.36660/abc.20200233>>. Epub 06 Set 2021. ISSN 1678-4170. <<https://doi.org/10.36660/abc.20200233>>.
  9. Brant, LCC., et al. Variações e diferenciais da mortalidade por doença cardiovascular no Brasil e em seus estados, em 1990 e 2015: estimativas do Estudo Carga Global de Doença. **Rev Bras Epidemiol** [Internet], 20(1), p.116-28, maio 2017. [acesso em 21 de novembro de 2021]. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1415-790X2017000500116&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1415-790X2017000500116&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>
  10. Ribeiro AL, Duncan BB, Brant LC, Lotufo PA, Mill JG, Barreto SM. Cardiovascular Health in Brazil: Trends and Perspectives. **Circulation**. 2016. 26;133(4):422-33. DOI:10.1161/CIRCULATIONAHA.114.008727. PMID: 26811272.