

**FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ  
INSTITUTO DE PESQUISA GONÇALO MONIZ**

**Curso de Pós-Graduação em Biotecnologia em Saúde e Medicina  
Investigativa**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**AUTOAVALIAÇÃO DE SAÚDE E EVENTOS CARDIOVASCULARES EM  
PARTICIPANTES DO ELSA-Brasil**

**PHILIPPE FARIA SANTOS**

**Salvador-Bahia  
2020**

**FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ  
INSTITUTO DE PESQUISAS GONÇALO MONIZ**

**Curso de Pós-Graduação em Biotecnologia em Saúde e Medicina  
Investigativa**

**AUTOAVALIAÇÃO DE SAÚDE E EVENTOS CARDIOVASCULARES EM  
PARTICIPANTES DO ELSA-Brasil**

**PHILIPPE FARIA SANTOS**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Biotecnologia em Saúde e Medicina Investigativa para obtenção do grau de Mestre.

Orientadora: Profa. Dra. Maria da Conceição Chagas de Almeida

**Salvador-Bahia  
2020**

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca do  
Instituto Gonçalo Moniz / FIOCRUZ - Salvador - Bahia.

S237a Santos, Philipe Faria.  
Autoavaliação de saúde e eventos cardiovasculares em participantes do estudo longitudinal de saúde do adulto. / Philipe Faria Santos. - 2020.  
56 f. : il. ; 30 cm.

Orientador: Prof. Dra. Maria da Conceição Chagas de Almeida, Laboratório de Epidemiologia Molecular e Bioestatística.

Dissertação (Mestrado em Biotecnologia em Saúde e Medicina Investigativa) - Instituto Gonçalo Moniz, Fundação Oswaldo Cruz, 2020.

1. Doenças cardiovasculares. 2. Autoavaliação. 3. Saúde. 4. Estudos Transversais.  
I. Título.

CDU 616.12-036

**"AUTOAVALIAÇÃO DE SAÚDE E EVENTOS CARDIOVASCULARES EM PARTICIPANTES DO ELSA-  
Brasil".**

**PHILIFE FARIA SANTOS**

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

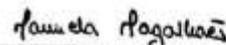
Salvador, 27 de novembro de 2020.

**COMISSÃO EXAMINADORA**



---

Dr. Roque Aras Junior  
Professor  
UFBA



---

Dra. Manuela Oliveira de Cerqueira Magalhães  
Professora  
UFBA



---

Dr. Carlos Antônio de Souza Teles Santos  
Pesquisador  
IGM/FIOCRUZ

## **FONTES DE FINANCIAMENTO**

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus, pelo dom da vida e por me permitir chegar até aqui, e à minha família, pelo amor incondicional e por todo apoio durante esta caminhada.

Aos meus amigos pelo companheirismo em todos os momentos e compreensão pelas ausências.

À Profa. Dra. Maria da Conceição Chagas de Almeida por todos os ensinamentos e orientação, essenciais para que eu tenha chegado até aqui.

Ao Instituto Gonçalo Moniz pela oportunidade de realizar este curso de mestrado.

Aos professores do Programa de Pós-graduação em Biotecnologia em Saúde e Medicina Investigativa pelos conhecimentos compartilhados.

À Fundação Oswaldo Cruz pela concessão da bolsa de estudo.

À Noélia e Simone, secretárias acadêmicas, por atenderem às minhas demandas sempre com gentileza e boa vontade.

À bibliotecária, Ana Maria Fiscina Vaz Sampaio, pela sua colaboração na formatação deste trabalho.

À equipe do ELSA-Brasil, Centro de Investigação da Bahia, pela acolhida.

Aos participantes da pesquisa, sem os quais este trabalho não seria possível, pelas informações compartilhadas.

SANTOS, Philipe Faria. Autoavaliação de saúde e eventos cardiovasculares em participantes do estudo longitudinal de saúde do adulto. 2020. 56f. il. Dissertação (Mestrado em Biotecnologia em Saúde e Medicina Investigativa) – Instituto Gonçalo Moniz, Fundação Oswaldo Cruz, Salvador, 2020.

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Doenças cardiovasculares (DCV) representam um conjunto de doenças que acometem o coração e os vasos sanguíneos e estão entre as principais causas de hospitalizações e mortes no país. Apesar de prevenível, a morbimortalidade por DCV é elevada. A gestão dos fatores de risco e controle adequado da doença podem ser influenciados pela autoavaliação que os indivíduos têm da sua saúde. Estudos têm demonstrado que a autoavaliação de saúde (AAS) é um importante preditor de morbimortalidade. Logo, este estudo tem por objetivo avaliar a associação entre a ocorrência de eventos cardiovasculares autorreferidos e autoavaliação de saúde. **MÉTODOS:** Foi realizado um estudo de corte transversal, com os dados da linha de base do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto - ELSA-Brasil (2008-2010). A variável independente principal foi evento cardiovascular autorreferido. Para este estudo foram considerados eventos cardiovasculares: acidente vascular cerebral (AVC), infarto agudo do miocárdio (IAM) e insuficiência cardíaca (IC). Sexo, idade, escolaridade, estilo de vida e comorbidades, como diabetes e hipertensão arterial foram as covariáveis. A variável dependente foi autoavaliação de saúde. Para caracterização dos participantes foram calculadas frequências absolutas e relativas. Teste Qui-quadrado de Pearson foi realizado para verificar as diferenças entre os grupos. Regressão logística simples e multivariada com seleção backward foi realizada para investigar a associação entre eventos cardiovasculares autorreferidos e autoavaliação de saúde. Para verificar a bondade de ajuste do modelo foi realizado teste  $\chi^2$  e área sob a curva ROC. **RESULTADOS:** A frequência de autoavaliação de saúde (AAS) ruim foi 19,8%. A chance de ter AAS ruim foi maior entre os indivíduos com histórico de AVC (OR:3,22 [2,15-4,82]), IAM (OR:5,77 [3,81-8,75]) e IC (OR:4,91 [3,36-7,16]) quando comparado com indivíduos que não relataram essas doenças. Após ajuste para condições socioeconômicas, condições de saúde e estilo de vida, o histórico de pelo menos um evento cardiovascular autorreferido permaneceu associado a AAS ruim entre homens (OR:1,81 [1,46-2,25]) e mulheres (OR:2,04 [1,61-2,58]). **CONCLUSÃO:** Esses resultados reforçam a importância da adoção de hábitos de vida saudável, controle adequado das condições de saúde preexistente para redução do risco de eventos cardiovasculares e para melhoria da autoavaliação de saúde.

**Palavras-Chave:** Autoavaliação. Saúde. Doenças cardiovasculares. Estudos Transversais.

SANTOS, Philipe Faria. Health self-assessment and cardiovascular events in participants in the longitudinal adult health study. 2020. 56f. il. Dissertation (Master in Biotechnology in Health and Investigative Medicine) - Instituto Gonçalo Moniz, Fundação Oswaldo Cruz, Salvador, 2020.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Cardiovascular diseases (CVD) represent a set of diseases that affect the heart and blood vessels and are among the main causes of hospitalizations and deaths in the country. Although preventable, CVD morbidity and mortality is high. The management of risk factors and the adequate control of the disease can be influenced by their self-assessment of their health. Studies characterize that self-rated health (AAS) is an important predictor of morbidity and mortality. Therefore, this study aims to assess the association between the occurrence of self-reported cardiovascular events and self-rated health. **METHODS:** A cross-sectional study was carried out, using baseline data from the Longitudinal Study on Adult Health - ELSA-Brasil (2008-2010). The main independent variable is self-reported cardiovascular event. For this study, cardiovascular events were considered: stroke, acute myocardial infarction and heart failure. Sex, age, education, lifestyle, and comorbidities, such as diabetes and high blood pressure were the covariates. The variable dependent on self-rated health. To characterize the participants, absolute and relative frequencies were calculated. Pearson's chi-square test was performed to verify differences between groups. Simple and multivariate logistic regression with backward selection, performed to investigate an association between self-reported cardiovascular events and self-rated health. To check the model's fit connection, a lfit and area test under the ROC curve was performed. **RESULTS:** The frequency of poor self-rated health (AAS) was 19.8%. The chance of having poor AAS was higher among owners with a history of stroke (OR: 3.22 [2.15-4.82]), acute myocardial infarction (OR: 5.77 [3.81-8.75]) and heart failure (OR: 4.91 [3.36-7.16]) when compared to not reporting these diseases. After adjusting for socioeconomic conditions, health conditions and lifestyle, the history of at least one self-reported cardiovascular event remained associated with poor AAS among men (OR: 1.81 [1.46-2.25]) and women (OR : 2.04 [1.61-2.58]). **CONCLUSION:** These results reinforce the importance of adopting healthy lifestyle habits, adequate control of pre-existing health conditions to improve self-rated health and, consequently, reduce early mortality.

**Keywords:** Self-Rated. Health. Cardiovascular Diseases. Cross sectional studies.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAS	Autoavaliação de saúde
AVC	Acidente Vascular Cerebral
AVCI	Acidente vascular cerebral isquêmico
ACVH	Acidente vascular cerebral hemorrágico
AIT	Acidente isquêmico transitório
CDC	Centro de Controle e Prevenção de Doenças
CEDEPLAR	Centro de Desenvolvimento Regional e Planejamento
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNS	Comissão Nacional de Saúde
DCV	Doenças cardiovasculares
ELSA-Brasil	Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Insuficiência cardíaca
ICFEN	Insuficiência cardíaca com fração de ejeção normal
ICFER	Insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida
IMC	Índice de Massa Corporal
IPAQ	International Physical Activity Questionnaire
NYHA	New York Heart Association
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan Americana da Saúde
OR	Odds Ratio
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
PNAD	Pesquisa Nacional por amostra de domicílio
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFES	Universidade Federal do Espírito Santo
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
USP	Universidade de São Paulo
VIGITEL	Vigilância de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>10</b>
1.1	AUTOAVALIAÇÃO DE SAÚDE .....	11
1.2	DOENÇAS CARDIOVASCULARES .....	13
1.2.1	<b>Doença Coronariana</b> .....	14
1.2.2	<b>Doença Cerebrovascular</b> .....	15
1.3	INSUFICIÊNCIA CARDÍACA.....	15
1.4	EPIDEMIOLOGIA DAS DOENÇAS CARDIOVASCULARES .....	16
1.5	FATORES DE RISCO PARA DOENÇA CARDIOVASCULAR.....	17
1.6	ESTUDO LONGITUDINAL DE SAÚDE DO ADULTO .....	19
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>22</b>
2.1	GERAL .....	22
2.2	ESPECÍFICOS .....	22
<b>3</b>	<b>ARTIGO</b> .....	<b>23</b>
	Autoavaliação de saúde e eventos cardiovasculares em participantes do ELSA-Brasil ...	23
<b>4</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	<b>44</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>48</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>49</b>

## 1 INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

A autoavaliação de saúde (AAS) é um indicador que reflete a percepção que os indivíduos têm da sua própria saúde (PAVÃO; WERNECK; CAMPO, 2013). Por meio da autoavaliação de saúde é possível compreender qual o real estado de saúde do indivíduo, as necessidades de cuidado de saúde e a sua demanda por serviços de saúde (ARRUDA *et al.*, 2015). Estudos têm demonstrado que este indicador apresenta alta concordância com a avaliação médica (ARDINGTON, GASEALAHWE e CANDIDATE, 2015; IDLER e BENYAMINI, 1997). Além disso, foi encontrada associação entre autoavaliação de saúde ruim e mortalidade precoce (FALK *et al.*, 2017). Também foram demonstradas associações entre autoavaliação de saúde e algumas condições clínicas, como depressão, diabetes, hipertensão arterial e doenças cardiovasculares (FRANKS; GOLD; FISCELLA, 2003; VEROMAA *et al.*, 2017).

As doenças cardiovasculares (DCV) representam um conjunto de doenças que acometem o coração e os vasos sanguíneos. Atualmente, as DCV são a principal causa de morbimortalidade no mundo. Segundo estimativas, mais de 75% das mortes por DCV acontecem em países de renda baixa a média, onde os serviços de atenção básica precários e as desigualdades sociais dificultam a realização de intervenções preventivas e o diagnóstico precoce (OPAS, 2017).

No Brasil, no ano de 2015, as doenças cardiovasculares representaram 9,9% de todas as hospitalizações e 27,6% dos óbitos registrados no país (DATASUS, 2019a). Dentre as hospitalizações e mortes por DCV, as principais causas são as doenças isquêmicas do coração e as doenças cerebrovasculares. No entanto, ambas as causas são passíveis de prevenção, através da adoção de hábitos de vida saudáveis, como a prática de atividade física, alimentação equilibrada, abstenção de fumo e álcool e controle do peso, bem como através de controle rigoroso dos níveis pressóricos e da glicemia (GUIMARÃES *et al.*, 2015).

Apesar de não ser classificada como uma doença cardiovascular, pela OMS, a insuficiência cardíaca (IC) caracteriza-se pela incapacidade do coração em bombear sangue para todo o corpo, como resultado de alguma doença cardíaca prévia (BOCCHI *et al.*, 2009). A IC é uma importante causa de morbimortalidade no mundo, com aproximadamente 23 milhões de pessoas acometidas. No Brasil, estudo demonstrou uma

incidência de 199 casos por 100.000 pessoas-ano(CIAPPONI et al., 2016). E esta é uma das principais causas de hospitalizações no país, gerando elevados gastos aos serviços públicos de saúde (STEVENS *et al.*, 2018).

Apesar de prevenível, a elevada morbimortalidade por DCV indica falhas na prevenção e controle destas doenças. De acordo com Pereira, Barreto e Passos (2009), a gestão destes fatores de risco e controle adequado da doença pode ser influenciado pela condição socioeconômica dos indivíduos acometidos e pela autoavaliação que estes indivíduos têm da sua saúde (PEREIRA; BARRETO; PASSOS, 2009).

Logo, este estudo poderá contribuir com o conhecimento acerca da autoavaliação de saúde de indivíduos que apresentaram eventos cardiovasculares autorreferidos e orientar os indivíduos para adoção de medidas que visem a melhoria das condições de saúde, tendo como consequência a prevenção de complicações e uma melhor autoavaliação de sua saúde.

## 1.1 AUTOAVALIAÇÃO DE SAÚDE

A autoavaliação de saúde, ou saúde auto avaliada, ou ainda autopercepção da saúde, é uma medida subjetiva de saúde em que o próprio indivíduo classifica o seu estado de saúde (JOFFER *et al.*, 2016; NILSSON; HYDBOM; RYLANDER, 2016).

Na literatura consultada, não foi identificada uma pergunta padrão para autoavaliação de saúde e entre as encontradas, as opções de resposta foram variadas (JOFFER *et al.*, 2016). No *Medical Outcomes Study 36 - Item Short - Form Health Survey (SF-36)*, instrumento para avaliação da qualidade de vida, desenvolvido pela OMS e validado para uso no Brasil, os indivíduos são perguntados como eles avaliam a sua saúde em geral, e têm 5 opções de resposta que varia de excelente a muito ruim(CICONELLI, 1997). No EQ-5D, desenvolvido pela EuroQoL e também validado para uso no Brasil, os indivíduos são perguntados sobre o seu estado de saúde no momento e devem atribuir um valor entre 0 e 100, sendo 0 correspondente ao pior estado de saúde imaginável e 100 ao melhor estado de saúde imaginável (FERREIRA; FERREIRA; PEREIRA, 2013). No entanto, ambas as perguntas foram associadas com a ocorrência de eventos em saúde (ERIKSSON; UNDÉN; ELOFSSON, 2001). Ultimamente, a autoavaliação de saúde tem sido amplamente utilizada em estudos devido a sua simplicidade de aplicação e pela sua

capacidade de representar o estado de saúde dos indivíduos (PAVÃO, WERNECK e CAMPO, 2013; WU *et al.*, 2013).

Diversos continentes têm demonstrado que indivíduos que apresentam algum problema de saúde frequentemente apresentam autoavaliação de saúde ruim. Estudo realizado com idosos tailandeses demonstrou associação entre a ocorrência de hipertensão, diabetes, doença cardíaca, AVC, hipercolesterolemia e autoavaliação de saúde ruim (HO, 2018). Resultado semelhante foi encontrado em um estudo realizado com mulheres trabalhadoras finlandesas, no qual foi evidenciado que a maior prevalência de autoavaliação de saúde ruim foi registrada entre as mulheres que relataram ter alguma doença crônica, principalmente diabetes, hipertensão, doença cardiovascular, desordem musculoesquelética e depressão (VEROMAA *et al.*, 2017). No Brasil, um trabalho realizado com 13.894 residentes nas capitais dos estados do Nordeste também evidenciou a existência de associação entre autoavaliação de saúde ruim e histórico de diabetes, hipertensão e obesidade (CARVALHO *et al.*, 2015). Além disso, uma pesquisa conduzida com idosos chilenos e brasileiros demonstrou que não ter doença crônica ou ter apenas uma doença crônica foi associada com autoavaliação de saúde boa tanto em homens quanto em mulheres (CAMPOS *et al.*, 2015).

Além de ser um bom indicador de morbidade, a literatura aponta a autoavaliação de saúde como um importante preditor de mortalidade. Um estudo prospectivo realizado com idosos na China, Peru, Cuba, Venezuela, Mexico Porto Rico, Índia e República Dominicana demonstrou que indivíduos que apresentaram autoavaliação de saúde ruim apresentaram um aumento de 43% no risco de morrer em 4 anos, quando comparado aos que apresentaram autoavaliação de saúde moderada (FALK *et al.*, 2017). No Chile, em trabalho realizado com idosos maiores de 60 anos, demonstrou que após dez anos de acompanhamento, o risco de morrer por qualquer causa foi maior entre os que tinham autoavaliação de saúde ruim quando comparado com os que tinham saúde autoavaliada boa (MORENO *et al.*, 2017).

Em modelo estratificado por sexo, as mulheres com autoavaliação de saúde ruim também apresentaram risco maior de morrer por qualquer causa em comparação às que tinham autoavaliação de saúde boa, o mesmo não foi observado para os homens (MORENO *et al.*, 2017). Resultados semelhantes foram encontrados em estudo realizado entre 1997 e 2007, com idosos brasileiros, onde o risco de morrer por qualquer causa,

após 10 anos de seguimento foi maior para os que tinham autoavaliação de saúde negativa quando comparado com os que apresentam autoavaliação de saúde boa (LIMA-COSTA *et al.*, 2012). Estudo realizado com idosos maiores de 74 anos, hospitalizados, demonstrou que aqueles que tinham autoavaliação de saúde regular, ruim ou muito ruim tinham maior risco de morrer em 6 meses, 1,2 e 3 anos se comparado aos que avaliaram a sua saúde como boa ou muito boa (GODAERT *et al.*, 2018). Em indivíduos sul-africanos com autoavaliação de saúde ruim, também foi evidenciado três vezes mais risco de morrer em dois anos que aqueles com autoavaliação excelente (ARDINGTON; GASEALAHWE; CANDIDATE, 2015).

A AAS também pode ser determinada pelo gênero, condição socioeconômica dos indivíduos, hábitos de vida e nível de infraestrutura urbana da área em que vivem (SOUSA *et al.*, 2020). Trabalho realizado em Moçambique, apontou como fatores de risco para autoavaliação de saúde ruim ter idade avançada, ser do sexo feminino, divorciado/a ou viúvo/a, morar sozinho/a, ter baixa escolaridade, estar desempregado/a ou ter emprego de baixo prestígio social, bem como ser sedentário/a, ter baixo peso ou sobrepeso e não ter água tratada no domicílio, nem esgotamento sanitário (CAU; FALCÃO; ARNALDO, 2016). Estudo realizado na China encontrou que a prevalência de autoavaliação de saúde boa foi maior entre os homens, os mais jovens, os solteiros, com menor nível de escolaridade e que não fumavam, não ingeriam bebida alcoólica e que eram saudáveis (YU *et al.*, 2019). Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) de 1998, apontam que idade avançada, baixa escolaridade e renda, e residir em área urbana estão associadas a autoavaliação de saúde ruim (DACHS, 1998). Tais fatores interferem no aspecto psicológico dos indivíduos e determinam o grau de interação social, a realização, ou não, de práticas de promoção da saúde e busca por serviços de saúde (CAU, FALCÃO e ARNALDO, 2016).

## 1.2 DOENÇAS CARDIOVASCULARES

De acordo com a Organização Pan Americana da Saúde (OPAS), as doenças cardiovasculares são um grupo de doenças que acometem o coração e os vasos sanguíneos. Neste grupo estão incluídas as doença coronariana, cerebrovascular, arterial periférica, cardíaca reumática, cardiopatia congênita, trombose venosa profunda e

embolia pulmonar (OPAS, 2017). Nos próximos tópicos serão abordados apenas a doença coronariana e a cerebrovascular que serão alvo de estudo neste trabalho.

### 1.2.1 Doença Coronariana

As artérias coronarianas são responsáveis pela irrigação sanguínea do coração e por levar o aporte de oxigênio necessário para a atividade do músculo cardíaco (miocárdio) (SCHOEN; MITCHELL, 2006). A doença coronariana é caracterizada pela obstrução das artérias coronárias em decorrência do acúmulo de placas de aterosclerose (placas de colesterol e tecido fibroso) na parede interna destes vasos resultando em redução do aporte de oxigênio ao músculo cardíaco. Quando a obstrução destas artérias alcança um estágio avançado, o fluxo de oxigênio que chega ao músculo cardíaco é insuficiente para nutri-las ocasionando a isquemia (ROBBINS; COTRAN, 2016).

A isquemia ocorre durante uma situação de estresse, ocasionando dor que cessa com o repouso e é denominada de angina estável (SCHOEN; MITCHELL, 2006). Isto ocorre porque em situação de estresse e atividade intensa, as células do músculo cardíaco demandam maior oferta de oxigênio, no entanto, devido a obstrução das artérias coronárias, o fluxo sanguíneo que chega pelas artérias coronárias é insuficiente para atender a esta demanda. Contudo, esta é uma situação transitória e se resolve com o repouso (SCHOEN; MITCHELL, 2006).

Na angina instável, o que se vê é um quadro de redução extrema do fluxo sanguíneo nas coronárias que pode ocorrer pela adesão de um coágulo sanguíneo à placa de aterosclerose, resultando em aporte insuficiente de oxigênio para o músculo cardíaco, mesmo em situações de repouso (SCHOEN; MITCHELL, 2006). Quando o bloqueio do fluxo de sangue é total e persiste por tempo prolongado está instalado o infarto do agudo do miocárdio (IAM), condição que leva a necrose do tecido cardíaco (SCHOEN; MITCHELL, 2006)

### 1.2.2 Doença Cerebrovascular

Doenças cerebrovasculares são um grupo de doenças que afetam um ou mais vasos sanguíneos cerebrais e acarretam isquemia ou hemorragia, permanente ou temporária, em alguma área do cérebro. Estão incluídas neste grupo: acidente vascular cerebral isquêmico e hemorrágico, estenose carotídea, vertebral e/ou intracraniana, aneurismas e malformações vasculares (AMERICAN ASSOCIATION OF NEUROLOGICAL SURGEONS, c2019; GOOD, 1990).

O acidente vascular cerebral isquêmico (AVCI) é caracterizado pela interrupção abrupta do fluxo sanguíneo para o cérebro devido a um bloqueio causado pela presença de um trombo ou embolo dentro do vaso (WHO, 2019). Os ataques isquêmicos transitórios (AITs) são eventos em que a interrupção do fluxo sanguíneo para o cérebro dura poucos minutos. A principal causa de AVCI e AITs é a estenose de artérias carotídeas, vertebrais e cerebrais. Estas artérias são responsáveis pela irrigação do tecido cerebral e podem ter o lúmen estreitado pelo processo de aterosclerose (GOOD, 1990).

O acidente vascular cerebral hemorrágico (AVCH) é caracterizado pela ruptura do vaso sanguíneo que irriga o cérebro e resulta em sangramento (WHO, 2019). Entre os fatores que podem levar a ocorrência AVCH estão a hipertensão arterial, a presença de aneurismas cerebrais e malformações arteriovenosas no cérebro. Aneurismas cerebrais se formam em áreas onde a parede dos vasos sanguíneos estão enfraquecidas, gerando um abaulamento para fora da parede do vaso (GOOD, 1990). Embora o AVC isquêmico seja o tipo mais frequente de acidente vascular, o AVC hemorrágico apresenta maior letalidade (AMERICAN ASSOCIATION OF NEUROLOGICAL SURGEONS, c2019).

### 1.3 INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

De acordo com Mesquita *et al* (2014), a insuficiência cardíaca é uma síndrome complexa, de caráter sistêmico, via final de toda doença cardíaca, caracterizada pela disfunção cardíaca que acarreta déficit no aporte de sangue para os tecidos e compromete as atividades metabólicas, na presença de retorno venoso normal. A IC possui duas apresentações fenotípicas distintas: a insuficiência cardíaca com fração de ejeção normal

(ICFEN) e a insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida (ICFER) (MESQUITA e JORGE, 2009).

A IC é classificada em quatro níveis, de acordo com a New York Heart Association, que se baseia na intensidade de sintomas referidos pelo indivíduo durante o desempenho de atividades do cotidiano (Quadro 1). Consequentemente, além de servir como instrumento de avaliação da capacidade funcional, é também importante indicador para a avaliação da qualidade de vida das pessoas que convivem com esta doença (ANN HUNT *et al.*, 2005). Essa classificação tem um importante papel na determinação do prognóstico da capacidade funcional, na avaliação da resposta terapêutica e para determinação do melhor momento para intervenção médica (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2012).

Quadro 1. Classificação da Insuficiência Cardíaca, de acordo com a New York Hearth Association

Categoria	Descrição
Classe I	Ausência de sintoma (dispneia) durante atividades cotidianas. A limitação para esforços é semelhante a esperada em indivíduos normais.
Classe II	Sintomas desencadeados por atividades cotidianas.
Classe III	Sintomas desencadeados por atividades menos intensas que as cotidianas ou pequenos esforços.
Classe IV	Sintomas em repouso.

Fonte: NYHA, 1994

#### 1.4 EPIDEMIOLOGIA DAS DOENÇAS CARDIOVASCULARES

Em 2016, estima-se que tenham ocorrido 17,9 milhões de óbitos no mundo em decorrência de cardiopatia isquêmica e de acidente vascular cerebral. Cerca de 75% destes óbitos ocorreram em países de renda baixa e média (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE-BRASIL, 2018). No Brasil, as DCVs representam a primeira causa de morte com 362.091 óbitos registrados, em 2016, o que corresponde a aproximadamente 28% de todos os óbitos no país. Entre as mortes por doença

cardiovascular, 116.133 mil foram ocasionados por doenças isquêmicas do coração e 102.965 mil por doenças cerebrovasculares (DATASUS, 2019a).

De acordo com dados do Ministério da Saúde (2019b), no Brasil, as doenças do aparelho circulatório estão entre os principais grupos de causas de hospitalização. Exceto as condições relacionadas a gravidez, parto e puerpério, em 2018, as doenças cardiovasculares representaram a quarta maior causa de internações no país, atrás apenas das doenças do aparelho respiratório e digestivo e das causas externas. As DCVs foram responsáveis por 1.120.206 hospitalizações, o que corresponde a cerca de 10% do total de hospitalizações no país, em 2018. Entre as doenças do aparelho circulatório as causas mais frequentes de hospitalização foram a insuficiência cardíaca, o acidente vascular cerebral e as doenças isquêmicas do coração (DATASUS, 2019b).

Estima-se que haja, atualmente, 23 milhões de pessoas no mundo com insuficiência cardíaca (ROGER, 2013). . No Brasil, estudo de coorte demonstrou uma incidência de 199 casos por 100.000 pessoas-ano(CIAPPONI et al., 2016). O aumento da prevalência da IC é notório e se relaciona principalmente, com os avanços terapêuticos no tratamento das cardiopatias e com o aumento da sobrevida (NOGUEIRA *et al.*, 2010).

Estudo realizado por Stevens *et al* (2018) no Brasil e em outros países da América Latina buscou avaliar o custo de quatro doenças cardiovasculares ( hipertensão arterial, insuficiência cardíaca , IAM, e fibrilação atrial) no ano de 2015 e observou que o infarto agudo do miocárdio causou o maior gasto financeiro, com R\$ 22,4 bilhões, seguido pela insuficiência cardíaca, com R\$ 22,1 bilhões, e pela hipertensão arterial, com R\$ 8 bilhões (STEVENS *et al.*, 2018).

## 1.5 FATORES DE RISCO PARA DOENÇA CARDIOVASCULAR

Os fatores de risco para doença cardiovascular são classificados em modificáveis e não modificáveis. Entre os não modificáveis estão a idade, sexo, raça/cor e questões de hereditariedade/genética. Os fatores modificáveis incluem os hábitos de vida, como sedentarismo, alimentação inadequada, consumo excessivo de álcool e tabagismo, que podem levar a desequilíbrios orgânicos como hipertensão arterial (pressão sistólica >139 mmHg e diastólica >89 mmHg), dislipidemia ( LDL-c>159 mg/dl e triglicérides>149 mg/dl em jejum), sobrepeso (IMC entre 25 e 30 kg/m<sup>2</sup>), obesidade (IMC maior que 30

kg/m<sup>2</sup>), hiperglicemia (glicemia de jejum > 100 mg/dl ou glicemia 2h pós teste oral de tolerância a glicose com 75g de glicose >140 mg/dl). Estes, juntos aos fatores não modificáveis, contribuem para o surgimento das doenças cardiovasculares (SOCIEDADE DE CARDIOLOGIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, 2017). De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a mortalidade por doença cardiovascular pode ser reduzida em mais de 50% por meio de mudança nos hábitos de vida considerados de risco para DCVs (OPAS, 2017).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, entre os fatores de risco modificáveis, apenas o tabagismo apresentou redução nas últimas décadas (WHO, 2018). No Brasil, a redução foi de aproximadamente 56% em ambos os sexos desde os anos 90 até 2015. Os outros fatores de risco, contudo, têm crescido no país, devido as mudanças sociais e econômicas vivenciadas, como urbanização, aumento da expectativa de vida, mudanças no padrão alimentar e redução na prática de atividade física. A hipertensão arterial, um dos mais importantes fatores de risco para DCV, é responsável pela maioria dos casos de morte súbita, IAM e AVC. De acordo com estimativas, acredita-se que cerca de 33% da população brasileira tenha hipertensão arterial e que apenas 10% a 35% dos hipertensos estejam controlados (SOCIEDADE DE CARDIOLOGIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, 2017).

Além disso, é importante ressaltar que os fatores de risco modificáveis, como sedentarismo e alimentação inadequada, contribuem para o surgimento de outras condições clínicas, como diabetes e sobrepeso/obesidade. A soma dessas condições gera um acúmulo de fatores de risco expondo o indivíduo a um risco ainda maior de desenvolver DCVs quando comparado com pessoas ou que apresentam fatores de risco isolados. (SOCIEDADE DE CARDIOLOGIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, 2017).

Dados da Vigilância de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), conduzido pelo Ministério da Saúde, demonstram que a proporção de fumantes no Brasil passou de 15,7%, em 2006, para 10,1%, em 2017 e a proporção de sobrepeso e obesidade vem aumentando no país, em média 1,14% e 0,67% ao ano, respectivamente, assim como a proporção de indivíduos em consumo abusivo de álcool, que em 2013, era de 16,4% e passou para 19,1% em 2017 (BRASIL, 2018).

## 1.6 ESTUDO LONGITUDINAL DE SAÚDE DO ADULTO

O Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil) é um estudo de coorte, multicêntrico, que tem como objetivo investigar associação entre doenças crônicas, principalmente as doenças cardiovasculares e diabetes, e fatores biológicos, ambientais, comportamentais, sociais, psicológicos e ocupacionais. O ELSA-Brasil é composto por 15.105 servidores de ambos os sexos, ativos e aposentados de cinco universidades públicas e uma fundação de pesquisa no país (UFBA, USP, UFES, UFMG, UFRGS e FIOCRUZ)(AQUINO *et al.*, 2012). Os critérios de elegibilidade foram: ter entre 35 e 74 anos, não ter gravidez atual ou recente, não ter dificuldade cognitiva ou de comunicação, não ter intenção de sair da instituição e não residir fora da região metropolitana (AQUINO *et al.*, 2012).

O tamanho da amostra foi definido considerando uma incidência de diabetes acumulada em 3 anos de 1,3%, valor alfa de 5%, poder estatístico de 80% e risco relativo de 2,0. Imaginando-se que a incidência de infarto agudo do miocárdio poderia ser maior que a de diabetes, e visando permitir análises por gênero e estabelecer margem de segura para possíveis perda de seguimento, foi definido que seria necessário pelo menos 15.000 participante.

O estudo foi conduzido em conformidade com a resolução 196/96, do Conselho nacional de Saúde. Por se tratar de um estudo multicêntrico, foi submetido à apreciação ética pelos comitês de ética em pesquisa (CEP) em cada um dos centros participantes e pela comissão nacional de saúde (CONEP). E antes da realização dos procedimentos do estudo foi obtido consentimento livre e esclarecido dos participantes.

Para assegurar a qualidade das informações coletadas, foram realizados estudo pilotos para identificar possíveis problemas nos instrumentos e nos procedimentos para coleta de dados e as entrevistas foram realizadas por equipe de nível superior, e foram realizados treinamentos periódicos sobre os protocolos do estudo.

A linha de base do ELSA-Brasil, foi realizada entre os anos de 2008 e 2010. Após a obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, foi realizada entrevista com questionário estruturado para a coleta de dados sociodemográficos, sobre história médica e de saúde, exposição ocupacional, história familiar de doenças e saúde reprodutiva, cuidados de saúde, fatores psicossociais, história de peso corporal e imagem corporal,

padrão de consumo alimentar, tabagismo, consumo de álcool, atividade física, uso de medicamentos, função cognitiva e saúde mental. Também foram realizados exames como o eletrocardiograma, ecocardiograma transtorácico, velocidade de onda de pulso, espessura intima-média da artéria carótida, camada de gordura na parede abdominal, esteatose gordurosa não alcoólica, teste oral de tolerância a glicose, fotografia de fundo de retina, além da medida de peso, altura, pressão arterial, pressão ortostática, índice tornozelo-braço além da coleta de sangue de jejum e urina para medidas bioquímicas. A frequência dos fatores de risco para doença cardiovascular entre os participantes do ELSA-Brasil está descrita na tabela 1.

Anualmente, desde 2009, é realizada vigilância para eventos clínicos, por meio dos contatos telefônicos, visitas de acompanhamento e por meio do relacionamento de bases de dados nacionais. Nesta vigilância, os entrevistadores buscam obter informações sobre novos diagnósticos, morte, hospitalizações ou atendimento em serviços de emergência desde o último contato. Se os eventos identificados estiverem entre os eventos de interesse do ELSA, informações detalhadas serão coletadas do prontuário.

A cada 4 anos, os participantes do ELSA-Brasil são entrevistados e examinados novamente. Em todas as visitas são coletados dados sobre exposições e eventos clínicos e subclínicos de interesse. Atualmente o ELSA-Brasil já realizou a terceira visita de acompanhamento. As características sociodemográficas, comportamentais e história médica dos participantes do ELSA-Brasil estão descritos na tabela 1. (SCHMIDT *et al.*, 2015).

Tabela 1. Características sociodemográficas, comportamental e história médica dos participantes do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto, linha de base (2008-2010)

<i>Características</i>	N (%)
<i>Sexo</i>	
Masculino	6887 (45,6)
Feminino	8218 (54,4)
<i>Faixa etária</i>	
35-44	3340 (22,1)
45-54	5939 (39,3)
55-64	4234 (28,0)
≥ 65	1592 (10,6)
<i>Escolaridade</i>	
Analfabeto/ fundamental incompleto	894 (5,9)
Fundamental completo	1028 (6,8)
Médio completo	5233 (34,6)
Superior completo	7950 (52,7)
<i>Classe social</i>	
Baixa	4317 (25,1)
Média	5974 (43,5)
Alta	3455 (31,4)
<i>Raça/cor</i>	
Branca	7791 (52,2)
Preta	2397 (16,1)
Parda	4202 (28,2)
Amarela	374 (2,5)
Indígena	157 (1,0)
<i>Fatores de risco DCV</i>	
Hipertensão arterial	5402 (35,8)
Diabetes	2969 (20,0)
Sobrepeso	6072 (40,2)
Obesidade	3463 (22,9)
Tabagismo	1977 (13,1)
Atividade física insuficiente	11456 (76,9)
Consumo excessivo de álcool	1125 (7,5)
Consumo de fruta insuficiente	6413 (42,5)
Consumo de vegetais insuficiente	7249 (48,1)
Hipercolesterolemia	9282 (61,5)
<i>História médica</i>	
IAM	721 (4,7)
AVC	197 (1,3)
IC	251 (1,7)
Depressão	637 (4,2)
Ansiedade	2436 (16,1)
Hipertensão	3546 (23,5)

Fonte: SCHMIDT, 2015

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 GERAL**

- Avaliar a associação entre ocorrência de eventos cardiovasculares autorreferidos e autoavaliação de saúde em participantes do ELSA-Brasil

### **2.2 ESPECÍFICOS**

- Descrever as características sociodemográficas, condições de saúde, estilo de vida e eventos cardiovasculares segundo autoavaliação de saúde dos participantes do ELSA-Brasil.
- Investigar a associação entre características socioeconômicas, estilo de vida, condições de saúde, tipo de evento cardiovascular e autoavaliação de saúde.
- Investigar a associação entre a ocorrência de pelo menos um evento cardiovascular e autoavaliação de saúde.

### **3 ARTIGO**

Este trabalho teve como objetivo avaliar a associação entre ocorrência de eventos cardiovasculares autorreferidos e autoavaliação de saúde em participantes do ELSA-Brasil (conforme descrito na página 21). Estes objetivos foram contemplados no artigo intitulado “Autoavaliação de saúde e eventos cardiovasculares em participantes do ELSA-Brasil “, que será submetido para publicação no periódico Cadernos de Saúde Pública.

## Eventos cardiovasculares e autoavaliação de saúde em participantes do ELSA-Brasil

Philippe F. Santos<sup>1</sup>, Sheila Maria Alvim de Matos<sup>2</sup>, Rosane Harter Griep<sup>3</sup>, Maria da Conceição C. de Almeida<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Instituto Gonçalo Moniz, Fundação Oswaldo Cruz, Salvador, Brasil

<sup>2</sup> Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Brasil

<sup>3</sup> Laboratório de Educação em Ambiente e Saúde, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil

### Resumo

As doenças cardiovasculares (DCVs) estão entre as principais causas de hospitalizações e mortes no país. Apesar de prevenível, a morbimortalidade por DCVs é elevada. A autoavaliação de saúde (AAS) é um indicador que reflete a percepção que os indivíduos têm da sua própria saúde. Logo, este estudo tem por objetivo avaliar a associação entre a ocorrência de eventos cardiovasculares autorreferidos e AAS. Utilizou-se dados da linha de base do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto-Brasil, ELSA-Brasil (2008-2010). A variável independente principal foi evento cardiovascular autorreferido (acidente vascular cerebral, infarto e insuficiência cardíaca) e a variável dependente foi AAS. Sexo, idade, escolaridade, raça/cor autorreferida, estilo de vida e comorbidades, como diabetes e hipertensão arterial, foram as covariáveis. Para caracterização dos participantes foram calculadas frequências absolutas e relativas. Teste  $\chi^2$  de Pearson foi realizado para verificar as diferenças entre os grupos. Regressão logística simples e multivariada com seleção *backward* foi realizada para investigar a associação entre eventos cardiovasculares autorreferidos e autoavaliação de saúde. A frequência AAS ruim foi 19,8%. Após ajuste para condições socioeconômicas, condições de saúde e estilo de vida, a AAS ruim permaneceu associada ao histórico de pelo menos um evento cardiovascular autorreferido entre homens (OR:1,81 [1,46-2,25]) e mulheres (OR:2,04 [1,61-2,58]). Esses resultados reforçam que as DCVs são importantes determinantes da AAS e reforçam a importância da adoção de hábitos de vida saudável, para controle adequado das condições de saúde preexistente e melhoria da autoavaliação de saúde.

**Palavras-chave:** Autoavaliação. Saúde. Doenças cardiovasculares. Estudos Transversais.

## Introdução

A autoavaliação de saúde (AAS) é um indicador que reflete a percepção que os indivíduos têm da sua própria saúde<sup>1,2</sup>. Por meio da autoavaliação de saúde é possível compreender qual o real estado de saúde do indivíduo, as necessidades de cuidado de saúde e a sua demanda por serviços de saúde<sup>3</sup>. Estudos têm demonstrado que este indicador apresenta alta concordância com a avaliação médica<sup>4,5</sup>.

Foram demonstradas associações entre AAS e inúmeras condições clínicas, entre elas depressão, diabetes, hipertensão arterial e doenças cardiovasculares<sup>6,7</sup>. As doenças cardiovasculares (DCV) são a principal causa de morbimortalidade no mundo. Segundo estimativas, mais de 75% das mortes por DCV acontecem em países de renda baixa a média<sup>8</sup>. No Brasil, no ano de 2018, as doenças cardiovasculares representaram a quarta causa de hospitalização do país. Entre as doenças do aparelho circulatório as causas mais frequentes de internação foram a insuficiência cardíaca, o acidente vascular cerebral e as doenças isquêmicas do coração<sup>9</sup>.

Além disso, autoavaliação de saúde pode ser influenciada pela condição socioeconômica<sup>10,11,12</sup>. Dados da Vigilância por Inquérito Telefônico (VIGITEL) demonstram que a prevalência de autoavaliação de saúde ruim foi maior entre as mulheres, os mais idosos, com menor escolaridade e que não desempenhavam atividade remunerada<sup>13</sup>. Autoavaliação de saúde também é um importante preditor de morbimortalidade. Estudos apontam que pessoas com autoavaliação de saúde ruim apresentam risco elevado de morte precoce quando comparado com os que auto avaliam a sua saúde como boa, muito boa ou regular<sup>14,15</sup>.

Assim, este estudo tem como objetivo analisar as diferenças por sexo na associação entre características socioeconômicas, estilo de vida, condições de saúde, histórico de evento cardiovascular e autoavaliação de saúde em participantes do ELSA-Brasil. Com este resultado esperamos identificar as características que contribuem para uma pior autoavaliação de saúde entre os sexos e nortear os profissionais de saúde na promoção de ações que visem a melhoria do estado saúde destes indivíduos e do autocuidado, tendo como consequência a prevenção de complicações e uma melhor autoavaliação de sua saúde.

## **Métodos**

### *Desenho do estudo e amostra*

Trata-se de um estudo de corte transversal que utilizou os dados coletados na linha de base (2008-2010) do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto, cujos procedimentos amostrais foram descritos em trabalhos anteriores<sup>16,17</sup>. Para este estudo foram excluídos 1625 registros que apresentavam incompletude em alguma das variáveis analisadas, por isso foram avaliados os dados de todos 13.480 participantes do ELSA-Brasil.

### *Gerenciamento de dados*

Os dados foram coletados por meio de entrevista face a face, com entrevistadores treinados para esse fim e certificados periodicamente. Os instrumentos de pesquisa, assim como as medidas e exames realizados, foram padronizados nos 6 centros de investigação. As informações foram inseridas em um sistema baseado na Web, estruturado em uma plataforma Java, com software de código aberto<sup>16</sup>. Os dados disponibilizados para elaboração deste trabalho foram de-identificados para garantir a privacidade e a confidencialidade dos participantes, conforme previsto na resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde.

### *Categorização/tratamento das variáveis*

Variável dependente: A autoavaliação em saúde que foi medida por meio da pergunta: “De modo geral, em comparação com outras pessoas da sua idade, como o(a) sr(a) considera o seu estado de saúde?”, como resposta a esta pergunta os participantes deviam classificar a sua saúde como muito boa, boa, regular, ruim ou muito ruim. O grupo que referiu AAS ruim ou muito ruim, representavam menos de 2% da amostra, por esta razão foram agrupados com aqueles que referiram AAS regular, formando a categoria autoavaliação de saúde ruim. Os indivíduos que referiram autoavaliação de saúde muito boa ou boa, foram agrupados na categoria autoavaliação de saúde boa.

Variável independente principal: A história de evento cardiovasculares autorreferidos foi obtido através das perguntas: “Alguma vez um médico lhe informou que o(a) senhor(a) teve infarto do miocárdio (ataque do coração)?”, “Alguma vez um médico lhe informou que o(a) senhor(a) teve acidente vascular cerebral (derrame)?” e “Alguma vez um médico lhe informou que o(a) senhor(a) tem insuficiência cardíaca (coração grande ou dilatado)?”. Foi considerado que teve pelo menos um evento cardiovascular, os indivíduos que responderam sim para alguma destas perguntas. Enquanto os que responderam não para todas as três perguntas fizeram parte do grupo que não apresentou evento cardiovascular.

Covariáveis: A variável idade foi categorizada em 35-54 anos e  $\geq 55$  anos, tendo em vista que o risco para DCVs aumenta entre os mais velhos e visando uma melhor distribuição dos dados. A raça/cor foi autorreferida, de acordo com o IBGE<sup>18</sup>, com a seguinte classificação: brancos e negros, esta última representando os pretos e pardos. Foram excluídos os indígenas e amarelos, devido ao número insuficiente de registros. A escolaridade foi categorizada de acordo com os níveis de instrução em: até fundamental completo (até 8ª série), médio completo, e superior completo. O Índice de Massa Corporal foi obtido por meio da razão entre o peso (kg) e a altura (m)<sup>2</sup>, e classificado em baixo peso (IMC < 18,5 kg/m<sup>2</sup>), eutrófico (IMC entre 18,5 e 24,9 kg/m<sup>2</sup>), sobrepeso (IMC entre 25,0 e 29,9 kg/m<sup>2</sup>) e obesidade (IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>) como propõe a OMS<sup>19</sup>. A categoria baixo peso representava menos de 1% dos dados, por isso foi agrupado com a categoria eutrofia.

O estilo de vida foi definido com base nas variáveis: tabagismo atual, consumo excessivo de álcool, atividade física, consumo de frutas e vegetais diariamente. Consumo excessivo de álcool foi classificado como consumo maior que 210 gramas de álcool por semana, para homens, e maior que 140 gramas para mulheres. A atividade física foi coletada pelo International Questionnaire of Physical Activity (IPAQ). Foram classificados como estilo de vida não saudável aqueles que apresentaram até 2 comportamentos saudáveis, e como estilo de vida saudável aqueles com 3 a 5 comportamentos saudáveis<sup>20</sup>.

A história médica autorreferida foi medida por meio da pergunta: “Alguma vez um médico lhe informou que o(a) senhor(a) teve ou tem hipertensão arterial (pressão alta)?” Esta mesma pergunta foi feita para saber sobre a ocorrência de diabetes, colesterol alto (gordura no sangue), depressão e ansiedade. Além disso, foram classificados como hipertensos, os indivíduos que apresentaram pressão sistólica  $\geq 140$  mmHg e diastólico

$\geq 90$  mmHg ou que realizaram tratamento com medicamento anti-hipertensivo nas 2 semanas anteriores<sup>16</sup>. Foram considerados portadores de Diabetes Mellitus aqueles que relataram diagnóstico prévio ou uso de medicamentos para diabetes, ou que apresentaram resultado compatível com diabetes na glicemia de jejum (110-125 mg/dl) ou de 2h (140-199 mg/dl) obtida por meio do teste oral de tolerância glicose 75g ou na hemoglobina glicada<sup>16</sup>. A presença de depressão e ansiedade foi definida como escore  $\geq 12$  no Clinical Interview Schedule- Revised (CIS-R)<sup>16</sup>.

### Análise dos dados

A caracterização dos participantes do estudo segundo a autoavaliação de saúde foi realizada por meio de frequências absolutas e relativas e as diferenças entre os grupos foram determinadas pelo teste Qui-quadrado de Pearson, com nível de significância de 5%.

Foram elaborados modelos de regressão logística multivariada com método de seleção *backward*, tendo como desfecho a autoavaliação de saúde. A variável de exposição principal foi a ocorrência de eventos cardiovasculares autorreferidos. Compuseram os modelos as variáveis sociodemográficas, antropométricas, estilo de vida e história médica autorreferida que foram associadas a autoavaliação de saúde ruim na análise bivariada ( $p < 0,20$ ). Foram criados modelos independentes para homens e mulheres. Foram avaliadas variáveis candidatas a modificadoras de efeito. Todas as variáveis com  $p < 0,20$  foram consideradas potenciais confundidoras e incluídas no modelo multivariado, em seguida foram removidas uma a uma até permanecerem nos modelos finais apenas as que eram estatisticamente significantes ( $p < 0,05$ ). Como medida de associação foram calculadas as *Odds Ratio* (OR) com os seus respectivos intervalos de confiança (IC95%). Os testes *lfit* e área sob a curva ROC foram utilizados para diagnóstico da bondade do ajuste dos modelos. Os dados foram analisados através do *software* estatístico STATA versão 14.

## Resultados

Foram excluídos 1.625 participantes que apresentavam incompletude em alguma das variáveis de interesse analisadas. Dos 13.480 (89,2%) que permaneceram no estudo, 54,2% são mulheres. A autoavaliação de saúde boa foi referida por 80,1% das mulheres e 80,4% dos homens.

Quanto aos que relataram a AAS ruim, maioria das mulheres tinha idade entre 35 e 54 anos (53,2%), ensino médio completo (46,4%), era negra (63,1%) e não tinha união conjugal (51,4%). As diferenças foram estatisticamente significantes quando comparadas com as participantes com AAS boa. Entre os homens com autoavaliação de saúde ruim, 53,1% tinham idade entre 35 e 54 anos, 36,1% referiram ensino médio completo, 54,9% eram negros e 82,7% estavam em união conjugal. Apenas situação conjugal não apresentou diferença estatisticamente significativa quando comparado com o grupo de homens com AAS boa (Tabela 1).

Tabela 1. Características sociodemográficas dos participantes segundo a autoavaliação de saúde e sexo - ELSA-Brasil, 2008-2010.

Características	Mulheres (n=7307)		Homens (n=6173)		
			Autoavaliação de saúde		Valor de p*
	Boa n (%)	Ruim n (%)	Boa n (%)	Ruim n (%)	
<b>Faixa etária</b>			Valor de p*		
35-54	3.685 (62,9)	772 (53,2)	<0,001	3.142 (63,3)	643 (53,1)
≥ 55	2.171 (37,1)	679 (46,8)		1.820 (36,7)	568 (46,9)
<b>Escolaridade</b>			<0,001		<0,001
Até Fundamental completo	385 (6,6)	307 (21,2)		614 (12,4)	396 (32,7)
Médio completo	1.953 (33,4)	674 (46,4)		1.577 (31,8)	437 (36,1)
Superior completo	3.518 (60,1)	470 (32,4)		2.771 (55,8)	378 (31,2)
<b>Raça/cor</b>			<0,001		<0,001
Branca	3.329 (56,9)	536 (36,9)		2834 (57,1)	546 (45,1)
Negra	2.527 (43,2)	915 (63,1)		2.128 (42,9)	665 (54,9)
<b>Situação Conjugal</b>			<0,001		0,417
Com união	3.146 (53,7)	705 (48,6)		4.056 (81,7)	1.002 (82,7)
Sem união	2.710 (46,3)	746 (51,4)		906 (18,3)	209 (17,3)

\*Qui-quadrado de Pearson

Quanto ao estilo de vida e condições de saúde, entre as mulheres com AAS ruim, 69,4% tinham estilo de vida mais saudável, enquanto 76,6% daqueles que referiram autoavaliação de saúde boa tinham esse estilo de vida ( $p<0,001$ ). As participantes com autoavaliação de saúde ruim eram em maior proporção obesas quando comparadas as com AAS boa (39,6% e 21,2%, respectivamente;  $p<0,001$ ). Do mesmo modo, 9,4% das com AAS ruim referiram histórico de evento cardiovascular enquanto somente 2,2% das com AAS boa referiram esse tipo de evento ( $p<0,001$ ). Entre as mulheres com autoavaliação de saúde ruim a frequência de infarto (3,7%), angina severa (7,2%) e não severa (7,0%), AVC (3,0%), insuficiência cardíaca (4,1%), diabetes (32,3%), hipertensão arterial (51,4%), dislipidemia (39,5%), sintomas depressivos (29,1%) e ansiedade/depressão (21,8%) foi maior do que entre as mulheres com autoavaliação de saúde boa ( $p<0,001$ ) (Tabela 2).

Entre os homens com AAS ruim, 59,9% referiram estilo de vida mais saudável (versus 69,0% dos homens com autoavaliação de saúde boa,  $p<0,001$ ), 30,5% eram obesos (versus 18,4%,  $p<0,001$ ). Histórico de evento cardiovascular foi referido por 11,4% dos homens com AAS ruim (versus 3,5% entre os homens com autoavaliação de saúde boa,  $p<0,001$ ). A frequência de infarto (6,4%), angina severa (5,1%) e não severa (4,9%), AVC (2,6%), insuficiência cardíaca (4,3%), diabetes (39,6%), hipertensão arterial (58,3%), dislipidemia (41,5%), sintomas depressivos (17,6%) e transtornos mistos de ansiedade e depressão (14,1%) foi maior entre os homens com autoavaliação de saúde ruim quando comparado com os homens com autoavaliação de saúde boa ( $p<0,001$ ) (Tabela 2).

Entre as mulheres a chance de ter autoavaliação de saúde ruim é maior entre aquelas com idade igual ou superior a 55 anos (OR:1,49 [1,33-1,68]), escolaridade até fundamental completo (OR:5,97[4,99-7,13]) ou ensino médio completo (OR:2,58 [2,27-2,94]), raça/cor negra (OR:2,25 [2,00-2,53]), situação conjugal sem união (OR:1,23 [1,09-1,38]), estilo de vida menos saudável (OR:1,44 [1,27-1,64]), com sobrepeso (OR1,61:[1,39-1,86]) e obesidade (OR:3,14 [2,71-3,64]). Mulheres com histórico de evento cardiovascular autorreferido (OR:4,52 [3,53-5,79]), infarto (OR:5,77 [3,81-8,75]), angina severa (OR:3,36 [2,59-4,37]) ou não severa (OR: 5,92 [4,38-8,00]), AVC (OR:3,22 [2,15-4,82]), insuficiência cardíaca (OR:4,91 [3,36-7,16]), diabetes (OR:3,30 [2,88-3,77]), hipertensão arterial (OR:2,75 [2,44-3,09]), dislipidemia (OR:1,79 [1,59-

2,02]), sintomas depressivos (OR:2,73 [2,38-3,13]) e transtorno misto de ansiedade e depressão (OR:1,69 [1,46-1,95]) apresentaram maior chance de ter uma autoavaliação de saúde ruim quando comparado com homens que não referiram essas morbidades (Tabela 3).

Quanto aos homens, a chance de ter autoavaliação de saúde ruim é maior entre aqueles com idade igual ou superior a 55 anos (OR:1,52 [1,34-1,73]), escolaridade até fundamental completo (OR:4,73 [4,01-5,58]) ou ensino médio completo (OR:2,03 [1,75-2,36]), raça/cor negra (OR:1,62 [1,43-1,84]), estilo de vida menos saudável (OR:1,48 [1,30-1,69]), com sobrepeso (OR:1,31 [1,12-1,53]) e obesidade (OR:2,28 [1,92-2,70]). Homens com histórico de evento cardiovascular autorreferido (OR:3,54 [2,80-4,47]), infarto (OR:4,31 [3,13-5,94]), angina severa (OR:5,90 [4,02-8,67]) ou não severa (OR:6,95 [4,60-10,50]), AVC (OR:2,72 [1,73-4,27]), insuficiência cardíaca (OR:3,43 [3,36-7,16]), diabetes (OR:2,77 [2,42-3,18]), hipertensão arterial (OR:2,50 [2,20-2,84]), dislipidemia (OR:1,86 [1,63-2,12]), sintomas depressivos (OR:2,60 [2,17-3,11]) e transtorno misto de ansiedade e depressão (OR:1,83 [1,51-2,21]) apresentaram maior chance de ter uma autoavaliação de saúde ruim quando comparado com homens que não referiram essas morbidades (Tabela 3).

Na análise multivariada da associação entre evento cardiovascular autorreferido e AAS ruim, mesmo após o ajuste simultâneo, a chance de ter autoavaliação de ruim foi maior entre as mulheres que referiram a ocorrência de pelo menos um evento cardiovascular quando comparado com aquelas que não relataram a ocorrência desses eventos (OR:2,34 [1,77-3,10]). Entre os homens, após o ajuste, também foi observado maior chance de ter autoavaliação de saúde ruim entre aqueles que referiram a ocorrência de pelo menos um evento cardiovascular quando comparado com os que não referiram estas morbidades (OR:2,26 [1,74-2,95]) (Tabela 4).

Tabela 2. Estilo de vida, índice massa corporal e história médica autorreferida dos participantes segundo a autoavaliação de saúde - ELSA-Brasil, 2008-2010.

Características	Mulher (n=7.307)		Homem (n=6.173)			
	Autoavaliação de saúde		Valor de p*	Autoavaliação de saúde		Valor de p*
	Boa n (%)	Ruim n (%)		Boa n (%)	Ruim n (%)	
<b>Estilo de vida</b>			<0,001			<0,001
Menos Saudável	1.371 (23,4)	444 (30,6)		1.540 (31,0)	485 (40,1)	
Mais Saudável	4.485 (76,6)	1.007 (69,4)		3.422 (69,0)	726 (59,9)	
<b>IMC</b>			<0,001			<0,001
Eutrofia	2.469 (42,2)	365 (25,2)		1789 (36,1)	317 (26,2)	
Sobrepeso	2.147 (36,7)	511 (35,2)		2.260 (45,5)	525 (43,3)	
Obesidade	1.240 (21,2)	575 (39,6)		913 (18,4)	369 (30,5)	
<b>História médica autorreferida</b>						
<b>Evento cardiovascular</b>			<0,001			<0,001
Não	5725 (97,8)	1315 (90,6)		4.778 (96,5)	1.073 (88,6)	
Sim	131 (2,2)	136 (9,4)		174 (3,5)	138 (11,4)	
<b>Infarto</b>			<0,001			<0,001
Não	5.817 (99,3)	1.396 (96,3)		4.884 (98,4)	1.133 (93,6)	
Sim	39 (0,7)	54 (3,7)		78 (1,6)	78 (6,4)	
<b>Angina</b>			<0,001			<0,001
Ausente	5.638 (96,3)	1.245 (85,8)		4.877 (98,3)	1.090 (90,0)	
Severa	140 (2,4)	104 (7,2)		47 (0,9)	62 (5,1)	
Não severa	78 (1,3)	102 (7,0)		38 (0,8)	59 (4,9)	
<b>AVC</b>			<0,001			<0,001
Não	5.801 (99,1)	1.408 (97,0)		4.913 (99,0)	1.266 (97,4)	
Sim	55 (0,9)	43 (3,0)		49 (1,0)	32 (2,6)	
<b>Insuficiência cardíaca</b>			<0,001			<0,001
Não	5.805 (99,1)	1.391 (95,9)		4.896 (98,7)	1.159 (95,7)	
Sim	51 (0,9)	60 (4,1)		64 (1,3)	52 (4,3)	
<b>Diabetes</b>			<0,001			<0,001
Não	5.117 (87,4)	983 (67,7)		4.015 (80,9)	732 (60,4)	
Sim	739 (12,6)	468 (32,3)		947 (19,1)	479 (39,6)	
<b>Hipertensão arterial</b>			<0,001			<0,001
Não	4.229 (72,2)	705 (48,6)		3.182 (64,1)	505 (41,7)	
Sim	1.627 (27,8)	746 (51,4)		1.780 (35,9)	706 (58,3)	
<b>Dislipidemia</b>			<0,001			<0,001
Não	4.292 (73,3)	878 (60,5)		3.594 (72,4)	709 (58,5)	
Sim	1.564 (26,7)	573 (39,5)		1.368 (27,6)	502 (41,5)	
<b>Sintomas Depressivos</b>			<0,001			<0,001
Não	5.091 (86,9)	1.029 (70,9)		4.585 (92,4)	998 (82,4)	
Sim	765 (13,1)	422 (29,1)		377 (7,6)	213 (17,6)	
<b>Ansiedade/depressão</b>			<0,001			<0,001
Não	5.025 (85,8)	1.134 (78,2)		4.553 (91,8)	1.040 (85,9)	
Sim	831 (14,2)	317 (21,8)		409 (8,2)	171 (14,1)	

\*Qui-quadrado de Pearson

Tabela 3. Características sociodemográficas e clínica associadas a autoavaliação de saúde ruim - ELSA-Brasil, 2008-2010.

Características	Autoavaliação de saúde			
	Mulher		Homem	
	OR	IC 95%	OR	IC 95%
<b>Faixa etária</b>				
35-54				
≥ 55	1,49	1,33-1,68	1,52	1,34-1,73
<b>Escolaridade</b>				
Superior completo				
Médio completo	2,58	2,27-2,94	2,03	1,75-2,36
Até Fundamental completo	5,97	4,99-7,13	4,73	4,01-5,58
<b>Raça/cor</b>				
Branca				
Negra	2,25	2,00-2,53	1,62	1,43-1,84
<b>Situação Conjugal</b>				
Com união				
Sem união	1,23	1,09-1,38	0,93	0,79-1,10
<b>Estilo de vida</b>				
Mais Saudável				
Menos Saudável	1,44	1,27-1,64	1,48	1,30-1,69
<b>IMC*</b>				
Eutrofia				
Sobrepeso	1,61	1,39-1,86	1,31	1,12-1,53
Obesidade	3,14	2,71-3,64	2,28	1,92-2,70
<b>História médica autorreferida</b>				
<b>Evento cardiovascular</b>				
Não				
Sim	4,52	3,53-5,79	3,54	2,80-4,47
<b>Infarto</b>				
Não				
Sim	5,77	3,81-8,75	4,31	3,13-5,94
<b>Angina</b>				
Ausente				
Severa	3,36	2,59-4,37	5,90	4,02-8,67
Não severa	5,92	4,38-8,00	6,95	4,60-10,50
<b>AVC</b>				
Não				
Sim	3,22	2,15-4,82	2,72	1,73-4,27
<b>Insuficiência cardíaca</b>				
Não				
Sim	4,91	3,36-7,16	3,43	2,37-4,98
<b>Diabetes</b>				
Não				

Sim	3,30	2,88-3,77	2,77	2,42-3,18
<b>Hipertensão arterial</b>				
Não				
Sim	2,75	2,44-3,09	2,50	2,20-2,84
<b>Dislipidemia</b>				
Não				
Sim	1,79	1,59-2,02	1,86	1,63-2,12
<b>Sintomas Depressivos</b>				
Não				
Sim	2,73	2,38-3,13	2,60	2,17-3,11
<b>Ansiedade/depressão</b>				
Não				
Sim	1,69	1,46-1,95	1,83	1,51-2,21

OR=Odds Ratio; IC=Intervalo de Confiança

Tabela 4. Associação entre evento cardiovascular e autoavaliação de saúde ruim entre os participantes do ELSA-Brasil, 2008-2010.

Características	Mulher		Homem	
	OR	IC 95%	OR	IC 95%
<b>OR Bruta</b>	<b>4,52</b>	<b>3,53-5,79</b>	<b>3,54</b>	<b>2,80-4,47</b>
<b>OR Ajustada*</b>	<b>2,34</b>	<b>1,77-3,10</b>	<b>2,26</b>	<b>1,74-2,95</b>
<i>Socioeconômicas</i>				
Faixa etária ≥ 55 anos	-	-	<b>1,17</b>	<b>1,00-1,35</b>
<i>Escolaridade</i>				
Até fundamental completo	<b>3,21</b>	<b>2,63-3,91</b>	<b>3,59</b>	<b>2,99-4,29</b>
Médio completo	<b>1,74</b>	<b>1,51-2,01</b>	<b>1,75</b>	<b>1,49-2,06</b>
Raça/cor negra	<b>1,43</b>	<b>1,25-1,63</b>	-	-
<i>Clínica</i>				
Estilo de vida menos saudável	<b>1,24</b>	<b>1,08-1,43</b>	<b>1,21</b>	<b>1,05-1,39</b>

OR=Odds Ratio; IC=Intervalo de Confiança

## Discussão

Neste trabalho a frequência de autoavaliação de saúde ruim foi 19,8%, com distribuição semelhante entre homens e mulheres. Foram associados a autoavaliação de saúde ruim, entre homens e mulheres, o histórico de evento cardiovascular autorreferido, baixa escolaridade, estilo de vida menos saudável, obesidade e histórico de hipertensão

arterial, diabetes, dislipidemia, angina severa e não severa, sintomas depressivos e transtorno misto de ansiedade e depressão. Adicionalmente, se associaram a autoavaliação de saúde ruim, idade avançada, entre os homens, e raça/cor negra, entre as mulheres.

Estudos realizado em 2015, em Moçambique, com adultos a partir de 40 anos de idade, e na China, em 2013, com maiores de 18 anos, encontraram frequência de autoavaliação de saúde ruim de 54,0% e 35,0%, respectivamente<sup>10,21</sup>. Pesquisa realizada no Brasil, com dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), em 2013, também demonstrou frequência de autoavaliação de saúde ruim superior a encontrada neste estudo (31,0%)<sup>22</sup>. No estudo de Moçambique, aproximadamente 73% dos participantes não eram escolarizados ou tinham apenas o ensino primário. Na China, esta frequência era de 35%, e no trabalho com dados da PNS, 43,7% tinham até ensino fundamental completo. Já neste trabalho, com participantes do ELSA-Brasil, a proporção de indivíduos com até ensino primário completo é de aproximadamente 13% apenas. Estas diferenças relativas à escolaridade entre as amostras estudadas podem explicar as diferenças na frequência de AAS, indicando que essa característica é um marcador importante.

A ausência de um instrumento padronizado para mensuração e classificação da autoavaliação de saúde dificulta a comparação dos resultados entre os estudos. Neste estudo, foram alocados na categoria “boa” os indivíduos que avaliaram sua saúde como muito boa ou boa, enquanto os indivíduos que avaliaram a saúde como regular, ruim ou muito ruim, foram recategorizados como autoavaliação de saúde ruim. Esta mesma classificação foi utilizada, nos estudos realizados aqui no Brasil, com dados da PNS e do VIGITEL, na China e em Moçambique<sup>10,21,22,23</sup>. No entanto, critérios diferentes foram utilizados em outros estudos. No estudo realizado na região metropolitana de Maringá, os participantes foram convidados a classificar sua saúde em excelente, muito boa, boa, regular e ruim<sup>33</sup>. Estudo realizado em 2015, que avaliou associação entre doenças crônicas não transmissíveis e autoavaliação de saúde, categorizou os participantes que referiram autoavaliação de saúde muito boa, boa e regular, em autoavaliação de saúde boa, enquanto os que referiram autoavaliação de saúde ruim ou muito ruim, foram classificados em autoavaliação de saúde ruim<sup>24</sup>. As diversas metodologias empregadas para categorização da autoavaliação de saúde podem justificar as variações nas frequências de autoavaliação de saúde ruim entre os estudos.

Assim como neste estudo com participantes do ELSA-Brasil, os estudos realizados em Moçambique e na China também demonstraram que os menos escolarizados apresentaram mais frequentemente uma autoavaliação de saúde ruim. Trabalho realizado com dados de 14 países europeus também demonstraram associação entre baixa escolaridade e autoavaliação de saúde ruim<sup>25</sup>. Estudo conduzido no Brasil com dados da PNAD, entre 1998 e 2003, e da PNS, de 2008, demonstrou que pessoas sem estudo tem de 7 a 9 vezes mais chance de ter autoavaliação de ruim quando comparado com os que possuem ensino superior<sup>26</sup>. As populações menos escolarizadas são mais vulneráveis socioeconomicamente, têm menor acesso à informação e aos serviços de saúde, o que resulta em maior dificuldade na compreensão e implementação de práticas de promoção da saúde e prevenção de doenças, o que pode repercutir negativamente na avaliação que eles têm da sua saúde.

Entre as mulheres, mas não entre os homens, a raça/cor negra foi associada com autoavaliação de saúde ruim, o que já foi apresentado no trabalho realizado com idosos participantes do ELSA-Brasil que também demonstrou pior autoavaliação de saúde entre as mulheres pretas e pardas com histórico de doenças crônicas<sup>27</sup>. Esses achados são semelhantes a trabalhos realizados no Brasil e nos Estados Unidos, com dados da PNAD de 1998 e 2003, e da Pesquisa Social Geral entre 1974 e 2004, respectivamente, onde foi evidenciado que vulnerabilidade socioeconômica é um importante preditor da AAS e que mulheres negras apresentaram piores níveis de saúde autoavaliada<sup>28,29</sup>. As mulheres negras são maioria entre a população mais pobre e sofrem duplamente com os efeitos da discriminação racial e de gênero<sup>30</sup>. Isto se reflete em maiores dificuldades de ascensão social, repercutindo no acesso aos serviços de saúde, na adoção de hábitos de promoção e prevenção da saúde e conseqüentemente na percepção que elas têm da sua saúde.

Entre os homens, foi observada associação entre idade avançada e pior autoavaliação de saúde. Estudo realizado por Barreto e Figueiredo (2009) e por Peres et al (2010) também demonstraram pior autoavaliação de saúde entre os mais velhos<sup>31,32</sup>. As mulheres em geral apresentam mais preocupação em relação à saúde e adoção de medidas preventivas ao longo da vida<sup>33</sup>, o que contribui para um envelhecimento mais saudável e melhor controle das condições crônicas de saúde.

Nesse estudo, a frequência de AAS ruim não diferiu entre os sexos. Não há convergência na literatura consultada no que se refere a associação entre AAS ruim e gênero, sendo possível encontrar trabalho que demonstra ausência de associação<sup>27</sup>, bem

como estudos que apontam maior chance de AAS ruim em algum dos sexos<sup>32,34</sup>. Estudo realizado com estatísticas sobre educação e moradia, de 2012, da união europeia, demonstrou que entre os menos escolarizados e com pior condição de trabalho e moradia, a autoavaliação de saúde era pior entre as mulheres do que entre os homens, no entanto, este efeito desaparecia após ajuste para o nível de escolaridade<sup>35</sup>. Isto sugere que as condições socioeconômicas tenham maior poder de determinar a AAS do que o gênero por si só, mas demonstram que as mulheres sentem mais fortemente os efeitos da desigualdade social.

Presença de condições crônicas de saúde (obesidade, diabetes, hipertensão, dislipidemia, sintomas depressivos, transtorno misto de ansiedade depressão) e eventos cardiovasculares autorreferidos (infarto, AVC, insuficiência cardíaca) também foram associados a AAS ruim. Estudo realizado no Brasil com dados coletados do VIGITEL, também demonstrou maior prevalência de AAS ruim entre os indivíduos que relataram hipertensão arterial, diabetes, colesterol alto e AVC/infarto. Neste estudo, quanto maior o número de comorbidades, maior a prevalência de AAS ruim<sup>13</sup>. Resultado semelhante foi demonstrado no trabalho realizado em Singapura<sup>36</sup>. Esses resultados eram esperados tendo em vista que estes problemas de saúde acarretam algum grau de mudança na vida cotidiana das pessoas afetadas e os torna mais susceptíveis a outros problemas, o que repercute no psicológico das pessoas e influencia a percepção que eles têm da sua saúde<sup>24,37,38</sup>.

Neste trabalho, estilo de vida menos saudável foi associado a AAS ruim. Na china, estudo realizado com dados de um inquérito nacional realizado com indivíduos maiores de 18 anos, demonstrou que a frequência de autoavaliação de saúde ruim, era maior entre indivíduos obesos, que não praticavam atividade física e com histórico de depressão<sup>21</sup>. Estudo realizado com dados da Pesquisa Nacional de Saúde demonstrou que quanto maior o número de hábitos de vida saudáveis maior a chance de ter a saúde autoavaliada boa<sup>22</sup>. A adoção de estilo de vida saudável tem o potencial de prevenir a ocorrência de diversos tipos de doença, promoção da sensação de bem-estar e melhora da autoestima, o que pode contribuir para uma melhor autoavaliação de saúde.

Outro achado relevante é que a presença de pelo menos um evento cardiovascular foi associado a AAS ruim, independente do sexo, condições socioeconômicas e condições clínicas. No entanto, a ocorrência deste evento parece afetar mais a autoavaliação de saúde das mulheres do que dos homens (OR maior nas mulheres), assim como a chance

de AAS ruim foi maior entre aqueles que relataram o histórico de infarto do que naqueles que relataram AVC e insuficiência cardíaca. Na Dinamarca, uma pesquisa realizada com idosos hospitalizados por AVC, demonstrou que estes indivíduos tiveram uma pior autoavaliação de saúde quando comparado com a população em geral, e a força da associação variou conforme a idade, grau de escolaridade, gravidade do AVC e comorbidades<sup>39</sup>. No Brasil, um estudo com dados da PNS também demonstrou maior chance de AAS ruim entre os indivíduos que relataram doença cardíaca ou AVC, com maior chance para este último grupo<sup>24</sup>. A pesquisa com adultos residentes na Região Metropolitana de Maringá apontou maior chance de ter AVC, infarto e insuficiência cardíaca entre os indivíduos com AAS ruim quando comparado com AAS excelente<sup>3</sup>.

Este estudo foi realizado com servidores públicos que têm maior estabilidade de emprego e acesso a informações de saúde, quando comparada à população em geral, o que repercute diretamente na adoção de medidas de promoção da saúde e prevenção de doenças, e na avaliação que as pessoas têm da sua saúde. Por isto, estes resultados são representativos deste grupo de profissionais que representavam em 2015 aproximadamente 12% dos trabalhadores brasileiros<sup>40</sup> e podem ser extrapolados para outras populações com características semelhantes. Por isso, chama atenção que aproximadamente 1 em cada 5 participantes tenham referido uma AAS ruim. Dada a forte associação demonstrada nos estudos entre AAS ruim e mortalidade precoce<sup>5,41,42,43</sup>, esses resultados demonstram que condições socioeconômicas, estilo de vida e condições de saúde, assim como o histórico de evento cardiovascular são importantes determinantes da AAS e reforça a importância da adoção de hábitos de vida saudável, controle adequado das condições de saúde preexistente para melhoria da autoavaliação de saúde e, conseqüentemente, redução de mortalidade precoce.

Além disso, por não estarem incluídos nesta amostra os grupos inferiores de escolaridade e renda, e dada a relevância destes fatores na determinação da AAS, os resultados sugerem que a prevalência da AAS ruim na população brasileira pode ser ainda maior e apontam para a necessidade de realização de estudos de base populacional e aprofundados para avaliação dos determinantes da AAS na população em geral.

### **Agradecimentos**

Aos participantes do ELSA-Brasil pela valorosa contribuição.

## Financiamento

O estudo ELSA-Brasil na linha de base teve apoio do Ministério da Saúde Brasileiro (Departamento de Ciência e Tecnologia) e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (Agência Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP, e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq) (concessões 01 06 0010.00 RS, 01 06 0212.00 BA, 01 06 0300.00 ES, 01 06 0278.00 MG, 01 06 0115.00 SP, 01 06 0071.00 RJ).

## Referências

1. Joffer, J., Jerdén, L., Öhman, A. & Flacking, R. Exploring self-rated health among adolescents: a think-aloud study. *BMC Public Health* **16**, 1–10 (2016).
2. Nilsson, K., Hydbom, A. R. & Rylander, L. How are self-rated health and diagnosed disease related to early or deferred retirement? A cross-sectional study of employees aged 55-64. *BMC Public Health* **16**, 886 (2016).
3. Arruda, G. O. de *et al.* Associação entre autopercepção de saúde e características sociodemográficas com doenças cardiovasculares em indivíduos adultos. (2015). doi:10.1590/S0080-623420150000100008
4. Ardington, C., Gasealahwe, B. & Candidate, M. Mortality in South Africa- socioeconomic profile and association with self-reported health. (2015). doi:10.1080/0376835X.2013.853611
5. Idler, E. L. & Benyamini, Y. Self-Rated Health and Mortality: A Review of Twenty-Seven Community Studies. *J. Health Soc. Behav.* **38**, 21 (1997).
6. Franks, P., Gold, M. R. & Fiscella, K. Sociodemographics, self-rated health, and mortality in the US. *Soc. Sci. Med.* **56**, 2505–2514 (2003).
7. Veromaa, V. *et al.* Self-rated health as an indicator of ideal cardiovascular health among working-aged women. (2017). doi:10.1080/02813432.2017.1397299
8. OPAS. Doenças cardiovasculares. (2017). Available at: [http://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=525](http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=525)

- 3:doencas-cardiovasculares&Itemid=839. (Accessed: 28th April 2018)
9. DATASUS, D. de I. do S.-. Informações em saúde, Epidemiológicas e Morbidade: banco de dados. (2019). Available at: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/nruf.def>. (Accessed: 29th March 2019)
  10. Cau, B. M., Falcão, J. & Arnaldo, C. Determinants of poor self-rated health among adults in urban Mozambique. (2016). doi:10.1186/s12889-016-3552-5
  11. Yu, T. *et al.* Socioeconomic status and self-rated health in China. *Medicine (Baltimore)*. **98**, e14904 (2019).
  12. Sousa, J. L. de, Alencar, G. P., Antunes, J. L. F. & Silva, Z. P. da. Marcadores de desigualdade na autoavaliação da saúde de adultos no Brasil, segundo o sexo. *Cad. Saude Publica* **36**, e00230318 (2020).
  13. Barros, M. B. de A., Zanchetta, L. M., Moura, E. C. de & Malta, D. C. Auto-avaliação da saúde e fatores associados, Brasil, 2006. *Rev Saúde Pública* **43**, 27–37 (2009).
  14. Falk, H. *et al.* Self-rated health and its association with mortality in older adults in China, India and Latin America—a 10/66 Dementia Research Group study. *Age Ageing* **46**, 932–939 (2017).
  15. Moreno, X. *et al.* The role of gender in the association between self-rated health and mortality among older adults in Santiago, Chile: A cohort study. *PLoS One* **12**, e0181317 (2017).
  16. Aquino, E. M. L. *et al.* Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil): Objectives and Design. *Am. J. Epidemiol.* **175**, 315–324 (2012).
  17. Schmidt, M. I. *et al.* Cohort Profile: Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *Int. J. Epidemiol.* **44**, 68–75 (2015).
  18. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Estudos & Análises: Informação demográfica e socioeconômica*. (IBGE, 2013).
  19. World Health Organization. Global Health Observatory (GHO) data: Mean Body Mass Index (BMI). *WHO* (2019). Available at:

- [https://www.who.int/gho/ncd/risk\\_factors/bmi\\_text/en/](https://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/bmi_text/en/). (Accessed: 28th May 2019)
20. Patrão, A. L., Almeida, M.-C. C., Alvim, S., Chor, D. & Aquino, E. M. L. Health behavior-related indicator of lifestyle: application in the ELSA-Brasil study. *Glob. Health Promot.* 175797591876314 (2018).  
doi:10.1177/1757975918763148
  21. Cai, J., Coyte, P. C. & Zhao, H. Determinants of and socio-economic disparities in self-rated health in China. *Int. J. Equity Health* **16**, 1–27 (2017).
  22. Triaca, L. M., Franca, M. T. A., Guttier, M. C. & Tejada, C. A. O. Estilos de vida saudável e autoavaliação de saúde como boa: uma análise dos dados da PNS/2013 Healthy lifestyles and self-rated health as good: an analysis of the PNS/2013. *J Bras Econ Saúde* **9**, 260–266 (2017).
  23. Brasil. *VIGILÂNCIA DE FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO PARA DOENÇAS CRÔNICAS POR INQUÉRITO TELEFÔNICO*. (2018).
  24. Theme Filha, M. M., Souza Junior, P. R. B. de, Damacena, G. N. & Szwarcwald, C. L. Prevalência de doenças crônicas não transmissíveis e associação com autoavaliação de saúde: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Rev. Bras. Epidemiol.* **18**, 83–96 (2015).
  25. Aguilar-Palacio, I., Gil-Lacruz, A. I., Sánchez-Recio, R. & Rabanaque, M. J. Self-rated health in Europe and its determinants: Does generation matter? *Int. J. Public Health* **63**, 223–232 (2018).
  26. Andrade, F. C. D. & Mehta, J. D. Increasing educational inequalities in self-rated health in Brazil, 1998-2013. *PLoS One* **13**, e0196494 (2018).
  27. Magalhaes, M. O. de C. *AUTOAVALIAÇÃO DA SAÚDE POR PESSOAS IDOSAS NO ELSA-Brasil Salvador 2018*. 1–102 (2018).
  28. Rodrigues, C. G. & Maia, A. G. COMO A POSIÇÃO SOCIAL INFLUENCIA A AUTO-AVALIAÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE? *Cad. Saúde Pública* **26**, 762–774 (2010).
  29. Cummings, J. L. & Jackson, P. B. Race, Gender, and SES Disparities in Self-Assessed Health, 1974-2004. *Res. Aging* **30**, 137–168 (2008).

30. Pinheiro, L. & Soares, V. *Retrato das Desigualdades Gênero e Raça*. (2003).
31. Barreto, S. M. & de Figueiredo, R. C. Chronic diseases, self-perceived health status and health risk behaviors: Gender differences. *Rev. Saude Publica* **43**, 38–47 (2009).
32. Peres, M. A. *et al.* Self-rated health among adults in Southern Brazil. *Rev. Saude Publica* **44**, 901–911 (2010).
33. Pinheiro, R. S., Viacava, F., Travassos, C. & Brito, A. dos S. Gênero, morbidade, acesso e utilização de serviços de saúde no Brasil. *Cien. Saude Colet.* **7**, 687–707 (2002).
34. Verropoulou, G. Key elements composing self-rated health in older adults: A comparative study of 11 European countries. *Eur. J. Ageing* **6**, 213–226 (2009).
35. Pinillos-Franco, S. & García-Prieto, C. The gender gap in self-rated health and education in Spain. A multilevel analysis. *PLoS One* **12**, (2017).
36. Ge, L., Ong, R., Yap, C. W. & Heng, B. H. Effects of chronic diseases on health-related quality of life and self-rated health among three adult age groups. *Nurs. Heal. Sci.* **21**, 214–222 (2019).
37. Petrick, J. L. *et al.* Trajectory of overall health from self-report and factors contributing to health declines among cancer survivors. *Cancer Causes Control* **25**, 1179–1186 (2014).
38. Schneider, M. P. *et al.* Blood pressure control in chronic kidney disease: A cross-sectional analysis from the German Chronic Kidney Disease (GCKD) study. *PLoS One* **13**, (2018).
39. Larsen, L. P., Johnsen, S. P., Andersen, G. & Hjollund, N. H. Determinants of Self-Rated Health Three Months after Stroke. *J. Stroke Cerebrovasc. Dis.* **25**, 1027–1034 (2016).
40. Organisation for Economic Co-operation and Development. Government at a Glance 2015. (2015). doi:10.1787/gov\_glance-2015-en
41. Inkrot, S. *et al.* Poor self-rated health predicts mortality in patients with stable chronic heart failure. *Eur. J. Cardiovasc. Nurs.* **15**, 504–512 (2016).

42. Gerber, Y., Benyamini, Y., Goldbourt, U. & Drory, Y. Prognostic importance and long-term determinants of self-rated health after initial acute myocardial infarction. *Med. Care* **47**, 342–349 (2009).
43. Sayuri, I. *et al.* Self-rated health status and illiteracy as death predictors in a Brazilian cohort. *PLoS One* **13**, (2018).

## 4 DISCUSSÃO

Neste trabalho a frequência de autoavaliação de saúde ruim foi 19,8%, com distribuição semelhante entre homens e mulheres. Foram associados a autoavaliação de saúde ruim, entre ambos, o histórico de evento cardiovascular autorreferido, baixa escolaridade, estilo de vida menos saudável, obesidade e histórico de hipertensão arterial, diabetes, dislipidemia, angina severa e não severa, sintomas depressivos e transtorno misto de ansiedade e depressão. Adicionalmente, foram associadas, a idade avançada, entre os homens, e raça/cor negra, entre as mulheres.

Estudo realizado em 2015, em Moçambique, com adultos a partir de 40 anos de idade observou-se que a frequência de autoavaliação de saúde ruim foi 54,0%, enquanto que na China, em 2013, com participantes maiores de 18 anos, 35,0% referiu autopercepção de saúde ruim (CAI; COYTE; ZHAO, 2017; CAU; FALCÃO; ARNALDO, 2016). No Brasil, dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), realizada em 2013, com adultos a indicaram frequência de autoavaliação de saúde ruim superior a encontrada neste estudo com participantes do ELSA-Brasil (31,0%)(TRIACA *et al.*, 2017). No estudo de Moçambique, aproximadamente 73% dos participantes não eram escolarizados ou tinham apenas o ensino primário. Na China, esta frequência era de 35%, e no trabalho com dados da PNS, 43,7% tinham até ensino fundamental completo. No ELSA-Brasil, a proporção de indivíduos com até ensino primário completo é de aproximadamente 13% apenas. Estudos têm demonstrado forte associação entre baixa escolaridade e autoavaliação de saúde ruim(ANDRADE; MEHTA, 2018; MAGALHAES, 2018). Logo, as diferenças na escolaridade entre as amostras estudadas podem explicar as variações na frequência de AAS ruim.

A ausência de um instrumento padronizado para mensuração e classificação da autoavaliação de saúde permite pouca comparação dos resultados entre os estudos. Para a análise dos resultados desse artigo, optou-se por agrupar indivíduos que avaliaram sua saúde como muito boa ou boa, na categoria autoavaliação de saúde boa e os que avaliaram a saúde como regular, ruim ou muito ruim, na categoria ruim. Esta classificação foi utilizada, nos estudos realizados aqui no Brasil, com dados da PNS e do VIGITEL, na China e em Moçambique(BRASIL, 2018; CAI; COYTE; ZHAO, 2017; CAU; FALCÃO; ARNALDO, 2016; TRIACA *et al.*, 2017). Estudo realizado em 2015, que avaliou associação entre doenças crônicas não transmissíveis e autoavaliação de saúde,

categorizou os participantes que referiram autoavaliação de saúde muito boa, boa e regular, em autoavaliação de saúde boa, enquanto que os que referiram autoavaliação de saúde ruim ou muito ruim, foram classificados em autoavaliação de saúde ruim (THEME FILHA *et al.*, 2015). O que se observa é que o grupo com autoavaliação de saúde regular, ora é agrupado com os que autoavaliaram a saúde como boa ou muito boa, ora é agrupado com aqueles que autoavaliaram a saúde como ruim ou muito ruim. Estas variações na categorização da autoavaliação de saúde podem justificar as variações nas frequências de autoavaliação de saúde ruim entre os estudos, contribuindo para superestimação de algum desses grupos (AAS boa ou AAS ruim). No presente estudo, a categorização utilizada pode ter contribuído para superestimação da frequência de AAS ruim. Apesar disso, a frequência aqui observada ainda foi inferior a encontrada em outros estudos (CAI; COYTE; ZHAO, 2017; CAU; FALCÃO; ARNALDO, 2016), o que sugere que características específicas deste grupo, como maior escolaridade, contribuem para que tenham uma melhor autoavaliação de saúde.

A autoavaliação de saúde ruim foi mais frequentemente entre os menos escolarizados no ELSA-Brasil, assim como nas pesquisas realizadas em Moçambique e na China. Um trabalho realizado com dados de 14 países europeus também encontrou associação entre baixa escolaridade e autoavaliação de saúde ruim (AGUILAR-PALACIO *et al.*, 2018). No Brasil, estudo conduzido com dados da PNAD, entre 1998 e 2003, e da PNS, de 2008, demonstrou que pessoas analfabetas tem de 7 a 9 vezes mais chance de ter autoavaliação de ruim quando comparado com os que possuem ensino superior (ANDRADE; MEHTA, 2018). As populações menos escolarizadas são mais vulneráveis socioeconomicamente, têm menor acesso à informação e aos serviços de saúde, o que resulta em maior dificuldade na compreensão e implementação de práticas de promoção da saúde e prevenção de doenças (BELTRÁN-SÁNCHEZ; ANDRADE, 2016), repercutindo negativamente na avaliação que eles têm da sua saúde.

Entre as mulheres, mas não entre os homens, raça/cor negra foi associada com autoavaliação de saúde ruim. Esse resultado foi similar ao do estudo realizado com idosos com doenças crônicas participantes do ELSA-Brasil que demonstrou pior autoavaliação de saúde entre mulheres pretas e pardas quando comparada com as mulheres brancas (MAGALHAES, 2018). Esses achados corroboram trabalhos realizado no Brasil e nos Estados Unidos, com dados da PNAD de 1998 e 2003, e da Pesquisa Social Geral entre 1974 e 2004, respectivamente, nos quais foi evidenciado que vulnerabilidade

socioeconômica é um importante preditor da AAS e que mulheres negras apresentaram piores níveis de saúde autoavaliada (CUMMINGS; JACKSON, 2008; RODRIGUES; MAIA, 2010). As mulheres negras são maioria entre a população mais pobre e sofrem duplamente com os efeitos da discriminação racial e de gênero (PINHEIRO; SOARES, 2003). Consequentemente, têm maior dificuldade de ascensão social, menor acesso aos serviços de saúde, adotam menos hábitos de promoção e prevenção da saúde e percebem a saúde de modo mais negativo.

Entre os homens, foi observada associação entre idade avançada e pior autoavaliação de saúde. Estudos realizados por Barreto e Figueiredo (2009) e por Peres *et al* (2010) também demonstraram pior autoavaliação de saúde entre os mais velhos (BARRETO; DE FIGUEIREDO, 2009; PERES *et al.*, 2010). As mulheres em geral apresentam mais preocupação em relação à saúde e adoção de medidas preventivas ao longo da vida (PINHEIRO *et al.*, 2002), o que contribui para um envelhecimento mais saudável e melhor controle das condições crônicas de saúde.

Nesse estudo, a frequência de AAS ruim não diferiu entre os sexos. Na literatura consultada, não foi identificado convergência no que se refere a associação entre AAS ruim e gênero, sendo possível encontrar trabalho que demonstra ausência de associação (MAGALHAES, 2018), bem como estudos que apontam maior chance de AAS ruim em somente um dos sexos (PERES *et al.*, 2010; VERROPOULOU, 2009). Estudo que utilizou estatísticas sobre educação e moradia, de 2012, da união europeia, para avaliar a influência da escolaridade na autoavaliação de saúde com enfoque nas diferenças de gênero em trabalhadores espanhóis entre 25 e 65 anos, demonstrou que entre os menos escolarizados e com pior condição de trabalho e moradia, a autoavaliação de saúde era pior entre as mulheres do que entre os homens, no entanto, este efeito desaparecia após ajuste para o nível de escolaridade (PINILLOS-FRANCO; GARCÍA-PRIETO, 2017). Esses resultados sugerem que as condições socioeconômicas têm maior poder de determinar a AAS do que o gênero por si só, porém, as mulheres são mais fortemente atingidas pelos efeitos da desigualdade social.

A presença de condições crônicas de saúde (obesidade, diabetes, hipertensão, dislipidemia, sintomas depressivos, transtorno misto de ansiedade depressão) e eventos cardiovasculares autorreferidos (infarto, AVC, insuficiência cardíaca) foram associados a AAS ruim. Do mesmo modo, um estudo realizado no Brasil com dados coletados do VIGITEL, apresentou maior prevalência de AAS ruim entre os indivíduos que relataram

hipertensão arterial, diabetes, colesterol alto e AVC/infarto, numa relação diretamente proporcional (BARROS *et al.*, 2009). Resultados semelhantes foram encontrados em uma pesquisa realizada em Singapura (GE *et al.*, 2019). Sabe-se que problemas de saúde provocam mudanças na vida cotidiana das pessoas afetadas e os torna mais susceptíveis a outros problemas, portanto com consequências na percepção que eles têm da sua saúde (PETRICK *et al.*, 2014; SCHNEIDER *et al.*, 2018; THEME FILHA *et al.*, 2015).

A presença de pelo menos um evento cardiovascular foi associado a AAS ruim, independente do sexo, condições socioeconômicas e condições clínicas. No entanto, a ocorrência deste evento parece afetar mais a autoavaliação de saúde das mulheres do que dos homens (OR maior nas mulheres). Isso porque as doenças em questão (IAM, IC e AVC) costumam acarretar algum grau de incapacidade na vida cotidiana das pessoas acometidas (SCHMIDT *et al.*, 2011). E devido a dupla jornada, no mercado de trabalho e no cuidado do lar e da família, é possível que as mulheres sintam de forma mais significativa as limitações impostas por essas condições (BLANK; HÖFELMANN, 2007; WALTERS; MCDONOUGH; STROHSCHNEIN, 2002). Além disso, a chance de AAS ruim foi maior entre aqueles que relataram o histórico de infarto do que naqueles que relataram AVC e insuficiência cardíaca. Estudo realizado na Dinamarca com idosos hospitalizados por AVC, revelou uma pior autoavaliação de saúde destes quando comparados com a população em geral, e a força da associação variou conforme a idade, grau de escolaridade, gravidade do AVC e comorbidades (LARSEN *et al.*, 2016). Os dados da PNS também apontam para uma maior chance de AAS ruim entre os indivíduos que relataram doença cardíaca ou AVC, com chance maior para este último grupo (THEME FILHA *et al.*, 2015). De modo recíproco, um estudo realizado com adultos residentes na Região Metropolitana de Maringá encontrou uma maior chance de ter AVC, infarto e insuficiência cardíaca entre os indivíduos com AAS ruim quando comparado com AAS excelente (ARRUDA *et al.*, 2015).

Um achado importante nesse estudo, diz respeito a associação entre o estilo de vida menos saudável e a AAS ruim. Para definição do estilo de vida foi avaliado tabagismo, consumo excessivo de álcool, prática de atividade física e consumo de frutas e legumes. Na China, estudo realizado com dados de um inquérito nacional realizado com indivíduos maiores de 18 anos, demonstrou que a frequência de autoavaliação de saúde ruim, era maior entre indivíduos obesos, que não praticavam atividade física e com histórico de depressão (CAI; COYTE; ZHAO, 2017). No Brasil, dados da Pesquisa

Nacional de Saúde indicaram que quanto maior o número de hábitos de vida saudáveis maior a chance de ter a saúde autoavaliada boa (TRIACA *et al.*, 2017). A adoção de estilo de vida saudável tem o potencial de prevenir a ocorrência de diversos tipos de doença, promoção da sensação de bem-estar e melhora da autoestima, contribuindo assim para uma melhor autoavaliação de saúde.

Quanto as limitações deste estudo, por se tratar de uma amostra majoritariamente de voluntários é possível uma superestimação da frequência de algumas condições crônicas de saúde, em comparação com a população geral. Entretanto, estudos já realizados, por outros autores com os dados do ELSA-Brasil encontraram resultados próximos aos da população do país, indicado que esse viés, caso tenha acontecido, foi de pequena importância (SCHMIDT *et al.*, 2015). Além disso, este estudo foi realizado com servidores públicos que diferem da população em geral, no que tange à estabilidade de emprego e acesso a informações de saúde, o que repercute na adoção de medidas de promoção da saúde e prevenção de doenças. No entanto, estes resultados são representativos de um grupo de profissionais que, em 2015, eram aproximadamente 12% dos trabalhadores brasileiros (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2015) e seus resultados podem ser extrapolados para outras populações com características semelhantes a esta. Por não estarem incluídos nesta amostra os grupos inferiores de escolaridade e renda, e dada a relevância destes fatores na determinação da AAS, os resultados sugerem que a prevalência da AAS ruim na população brasileira pode ser ainda maior e apontam para a necessidade de realização de estudos de base populacional e aprofundados para avaliação dos determinantes da AAS na população em geral.

## **5 CONCLUSÃO**

Este estudo demonstrou que aproximadamente 20% dos participantes do ELSA-Brasil tiveram autoavaliação de saúde ruim e que a presença de evento cardiovascular foi fortemente associada a AAS ruim, entre homens e mulheres. Logo, esses resultados reforçam a necessidade de estímulo à adoção de hábitos de vida saudável, controle adequado das condições de saúde preexistente para redução do risco de eventos cardiovasculares e para melhoria da autoavaliação de saúde.

## REFERÊNCIAS

AGUILAR-PALACIO, I. et al. Self-rated health in Europe and its determinants: Does generation matter? **International Journal of Public Health**, v. 63, n. 2, p. 223–232, 1 mar. 2018.

AMERICAN ASSOCIATION OF NEUROLOGICAL SURGEONS. Cerebrovascular Disease – Classifications, Symptoms, Diagnosis and Treatments. 2019.

ANDRADE, F. C. D.; MEHTA, J. D. Increasing educational inequalities in self-rated health in Brazil, 1998-2013. **PLOS ONE**, v. 13, n. 4, p. e0196494, 30 abr. 2018.

ANN HUNT, S. et al. **ACC/AHA 2005 Guideline Update for the Diagnosis and Management of Chronic Heart Failure in the Adult A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Update the 2001 Guidelines for the Evaluation and Management of Heart Failure) ACC/AHA Practice Guidelines**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://www.acc.org/clinical/guidelines/failure//index.pdf>>. Acesso em: 31 mar. 2019.

AQUINO, E. M. L. et al. Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil): Objectives and Design. **American Journal of Epidemiology**, v. 175, n. 4, p. 315–324, 2012.

ARDINGTON, C.; GASEALAHWE, B.; CANDIDATE, M. Mortality in South Africa- socioeconomic profile and association with self-reported health. 2015.

ARRUDA, G. O. DE et al. Associação entre autopercepção de saúde e características sociodemográficas com doenças cardiovasculares em indivíduos adultos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 49, n. 1, p. 61–68, 2015a.

ARRUDA, G. O. DE et al. Association between self-reported health and sociodemographic characteristics with cardiovascular diseases in adults. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 49, n. 1, p. 61–68, fev. 2015b.

BARRETO, S. M.; DE FIGUEIREDO, R. C. Chronic diseases, self-perceived health status and health risk behaviors: Gender differences. **Revista de Saude Publica**, v. 43, n. SUPPL. 2, p. 38–47, nov. 2009.

BARROS, M. B. DE A. et al. Auto-avaliação da saúde e fatores associados, Brasil, 2006. **Rev Saúde Pública**, v. 43, n. 2, p. 27–37, 2009.

BELTRÁN-SÁNCHEZ, H.; ANDRADE, F. C. D. Time trends in adult chronic disease inequalities by education in Brazil: 1998-2013. **International Journal for Equity in Health**, v. 15, n. 1, p. 139, 17 nov. 2016.

BLANK, N.; HÖFELMANN, D. A. Auto-avaliação de saúde entre trabalhadores de uma indústria no sul do Brasil Self-rated health among industrial workers in Southern Brazil. **Rev Saúde Pública**, v. 41, n. 5, p. 777–87, 2007.

BOCCHI, E. A. et al. **The 3rd Brazilian Guidelines for Chronic Heart Failure Arquivos Brasileiros de Cardiologia** Arquivos Brasileiros de Cardiologia, , 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2009002000001&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2009002000001&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 1 out. 2020

BRASIL. **VIGILÂNCIA DE FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO PARA DOENÇAS CRÔNICAS POR INQUÉRITO TELEFÔNICO**. 1. ed. Brasília: [s.n.].

CAI, J.; COYTE, P. C.; ZHAO, H. Determinants of and socio-economic disparities in self-rated health in China. **International Journal for Equity in Health**, v. 16, n. 1, p. 1–27, 11 jan. 2017.

CAMPOS, A. C. V. et al. Gender differences in predictors of self-rated health among older adults in Brazil and Chile. **BMC public health**, 2015.

CARVALHO, A. T. DE et al. Desigualdades na autoavaliação de saúde: uma análise para populações do Brasil e de Portugal. v. 31, n. 11, p. 2449–2461, 2015.

CAU, B. M.; FALCÃO, J.; ARNALDO, C. Determinants of poor self-rated health among adults in urban Mozambique. **BMC Medicine**, v. 16, n. 856, 2016.

CIAPPONI, A. et al. Carga de enfermedad de la insuficiencia cardiaca en América Latina: revisión sistemática y metanálisis. **Revista Espanola de Cardiologia**, v. 69, n. 11, p. 1051–1060, 2016.

CICONELLI, R. M. **TRADUÇÃO PARA O PORTUGUÊS E VALIDAÇÃO DO QUESTIONÁRIO MEDICAL OUTCOMES STUDY 36-ITEM SHORT-FORM HEALTH SURVEY (SF-36)**. [s.l.] Universidade Federal de São Paulo, 1997.

CUMMINGS, J. L.; JACKSON, P. B. Race, Gender, and SES Disparities in Self-Assessed Health, 1974-2004. **Research on Aging**, v. 30, n. 2, p. 137–168, 2008.

DACHS, J. Determinantes das desigualdades na auto-avaliação do estado de saúde no Brasil: análise dos dados da PNAD/1998. **The gerontologist**, v. 7, n. 4, p. 641–657, 1998.

DATASUS, D. DE I. DO S.-. **Informações em saúde, Estatísticas Vitais: banco de dados**. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>>. Acesso em: 29 mar. 2019a.

DATASUS, D. DE I. DO S.-. **Informações em saúde, Epidemiológicas e Morbidade: banco de dados**. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/nruf.def>>. Acesso em: 29 mar. 2019b.

ERIKSSON, I.; UNDÉN, A.-L.; ELOFSSON, S. Self-rated health. Comparisons between three different measures. Results from a population study. **International Journal of Epidemiology**, v. 30, p. 326–333, 2001.

FALK, H. et al. Self-rated health and its association with mortality in older adults in China, India and Latin America—a 10/66 Dementia Research Group study. **Age and Ageing**, v. 46, p. 932–939, 2017.

FERREIRA, P. L.; FERREIRA, L. N.; PEREIRA, L. N. Contributos para a Validação da Versão Portuguesa do EQ-5D Contribution for the Validation of the Portuguese Version of EQ-5D. **Acta Med Port**, v. 26, n. 6, p. 664–675, 2013.

FRANKS, P.; GOLD, M. R.; FISCELLA, K. Sociodemographics, self-rated health, and mortality in the US. **Social Science & Medicine**, v. 56, n. 12, p. 2505–2514, 1 jun. 2003.

- GE, L. et al. Effects of chronic diseases on health-related quality of life and self-rated health among three adult age groups. **Nursing and Health Sciences**, v. 21, n. 2, p. 214–222, 1 jun. 2019.
- GERBER, Y. et al. Prognostic importance and long-term determinants of self-rated health after initial acute myocardial infarction. **Medical Care**, v. 47, n. 3, p. 342–349, mar. 2009.
- GODAERT, L. et al. Self-rated health as a predictor of mid-term and long-term mortality in older Afro-Caribbeans hospitalised via the emergency department. **Quality of Life Research**, v. 27, n. 1, p. 91–96, 1 jan. 2018.
- GOOD, D. C. **Cerebrovascular Disease**. 3. ed. Boston: Butterworths, 1990.
- GUIMARÃES, R. M. et al. **Diferenças regionais na transição da mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil, 1980 a 2012**. [s.l.] Organización Panamericana de la Salud, 2015. v. 37
- HO, S. H. Correlations among Self-Rated Health, Chronic Disease, and Healthcare Utilization in Widowed Older Adults in Taiwan. **Journal of Nursing Research**, v. 26, n. 5, p. 308–315, 2018.
- IDLER, E. L.; BENYAMINI, Y. Self-Rated Health and Mortality: A Review of Twenty-Seven Community Studies. **Journal of Health and Social Behavior**, v. 38, n. 1, p. 21, mar. 1997.
- INKROT, S. et al. Poor self-rated health predicts mortality in patients with stable chronic heart failure. **European Journal of Cardiovascular Nursing**, v. 15, n. 7, p. 504–512, 1 dez. 2016.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estudos & Análises: Informação demográfica e socioeconômica**. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2013.
- JOFFER, J. et al. Exploring self-rated health among adolescents: a think-aloud study. **BMC public health**, v. 16, n. 156, p. 1–10, 2016.
- LARSEN, L. P. et al. Determinants of Self-Rated Health Three Months after Stroke. **Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases**, v. 25, n. 5, p. 1027–1034, 1 maio 2016.
- LIMA-COSTA, M. F. et al. Predictors of 10-year mortality in a population of community-dwelling Brazilian elderly: the Bambuí Cohort Study of Aging. **Annals of Epidemiology**, v. 22, n. 9, p. 644–648, 2012.
- MAGALHAES, M. O. DE C. **AUTOAVALIAÇÃO DA SAÚDE POR PESSOAS IDOSAS NO ELSA–Brasil Salvador 2018**. p. 1–102, 2018.
- MESQUITA, E. T.; JORGE, A. J. L. Insuficiência Cardíaca com Fração de Ejeção Normal-Novos Critérios Diagnósticos e Avanços Fisiopatológicos Heart Failure with Normal Ejection Fraction-New Diagnostic Criteria and Pathophysiological Advances. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, v. 93, n. 2, p. 180–187, 2009.
- MORENO, X. et al. The role of gender in the association between self-rated health and mortality among older adults in Santiago, Chile: A cohort study. **PLOS ONE**, v. 12, n. 7, p. e0181317, 2017.

NILSSON, K.; HYDBOM, A. R.; RYLANDER, L. How are self-rated health and diagnosed disease related to early or deferred retirement? A cross-sectional study of employees aged 55-64. **BMC Public Health**, v. 16, p. 886, 2016.

NOGUEIRA, I. D. B. et al. **Correlação entre Qualidade de Vida e Capacidade Funcional na Insuficiência Cardíaca Correlation between Quality of Life and Functional Capacity in Heart Failure**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<http://www.arquivosonline.com.br>>. Acesso em: 25 nov. 2018.

OPAS. **Doenças cardiovasculares**. Disponível em: <[http://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5253:doencas-cardiovasculares&Itemid=839](http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5253:doencas-cardiovasculares&Itemid=839)>. Acesso em: 28 abr. 2018.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Government at a Glance 2015**. 2015.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE-BRASIL. **10 principais causas de morte no mundo**. Disponível em: <[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5638:10-principais-causas-de-morte-no-mundo&Itemid=0](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5638:10-principais-causas-de-morte-no-mundo&Itemid=0)>. Acesso em: 29 mar. 2019.

PATRÃO, A. L. et al. Health behavior-related indicator of lifestyle: application in the ELSA-Brasil study. **Global Health Promotion**, p. 175797591876314, 11 maio 2018.

PAVÃO, A. L. B.; WERNECK, G. L.; CAMPO, M. R. Autoavaliação do estado de saúde e a associação com fatores sociodemográficos, hábitos de vida e morbidade na população: um inquérito nacional. **Caderno de Saúde Pública**, v. 29, n. 4, p. 723–734, 2013.

PEREIRA, J. C.; BARRETO, S. M.; PASSOS, V. M. DE A. Perfil de risco cardiovascular e autoavaliação da saúde no Brasil: estudo de base populacional. **Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health**, v. 25, n. 6, 2009.

PERES, M. A. et al. Self-rated health among adults in Southern Brazil. **Revista de Saude Publica**, v. 44, n. 5, p. 901–911, out. 2010.

PETRICK, J. L. et al. Trajectory of overall health from self-report and factors contributing to health declines among cancer survivors. **Cancer Causes and Control**, v. 25, n. 9, p. 1179–1186, 2014.

PINHEIRO, L.; SOARES, V. **Retrato das Desigualdades Gênero e Raça**. [s.l.: s.n.].

PINHEIRO, R. S. et al. Gênero, morbidade, acesso e utilização de serviços de saúde no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 7, n. 4, p. 687–707, 2002.

PINILLOS-FRANCO, S.; GARCÍA-PRIETO, C. The gender gap in self-rated health and education in Spain. A multilevel analysis. **PLoS ONE**, v. 12, n. 12, 1 dez. 2017.

ROBBINS, S. L.; COTRAN, R. (EDS.). Hemostasia, distúrbios hemorrágicos e trombose. In: **Patologia: bases patológicas das doenças**. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

RODRIGUES, C. G.; MAIA, A. G. COMO A POSIÇÃO SOCIAL INFLUENCIA A AUTO-AVALIAÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE? **Caderno Saúde Pública**, v. 26, n. 4, p. 762–774, 2010.

ROGER, V. L. Epidemiology of Heart Failure. **Circ Res**, v. 113, n. 6, p. 646–659,

2013.

SAYURI, I. et al. Self-rated health status and illiteracy as death predictors in a Brazilian cohort. **PloS one**, v. 13, n. 7, 2018.

SCHMIDT, M. I. et al. **Chronic non-communicable diseases in Brazil: Burden and current challenges**The LancetLancet Publishing Group, , 2011. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21561658/>>. Acesso em: 17 out. 2020

SCHMIDT, M. I. et al. Cohort Profile: Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). **International Journal of Epidemiology**, v. 44, n. 1, p. 68–75, 2015.

SCHNEIDER, M. P. et al. Blood pressure control in chronic kidney disease: A cross-sectional analysis from the German Chronic Kidney Disease (GCKD) study. **PLoS ONE**, v. 13, n. 8, 1 ago. 2018.

SCHOEN, F. J.; MITCHELL, R. N. O coração. In: ROBBINS, S. L.; COTRAN, R. (Eds.). . **Patologia: bases patológicas das doenças**. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Atualização da diretriz brasileira de Insuficiência cardíaca crônica-2012. **Arquivo Brasileiros de Cardiologia**, v. 98, n. 1 sul.1, p. 1–33, 2012.

SOCIEDADE DE CARDIOLOGIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Manual de prevenção Cardiovascular**. 1. ed. Rio de Janeiro: Planmark, 2017.

SOUSA, J. L. DE et al. Marcadores de desigualdade na autoavaliação da saúde de adultos no Brasil, segundo o sexo. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 5, p. e00230318, 1 jun. 2020.

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

THEME FILHA, M. M. et al. Prevalência de doenças crônicas não transmissíveis e associação com autoavaliação de saúde: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, n. suppl 2, p. 83–96, 1 dez. 2015.

TRIACA, L. M. et al. Estilos de vida saudável e autoavaliação de saúde como boa: uma análise dos dados da PNS/2013 Healthy lifestyles and self-rated health as good: an analysis of the PNS/2013. **J Bras Econ Saúde**, v. 9, n. 3, p. 260–266, 2017.

VEROMAA, V. et al. Self-rated health as an indicator of ideal cardiovascular health among working-aged women. 2017.

VERROPOULOU, G. Key elements composing self-rated health in older adults: A comparative study of 11 European countries. **European Journal of Ageing**, v. 6, n. 3, p. 213–226, 2009.

WALTERS, V.; MCDONOUGH, P.; STROHSCHHEIN, L. The influence of work, household structure, and social, personal and material resources on gender differences in health: An analysis of the 1994 Canadian National Population Health Survey. **Social Science and Medicine**, v. 54, n. 5, p. 677–692, 1 mar. 2002.

WHO. **Noncommunicable Diseases Country Profiles 2018**. [s.l: s.n.]. v. 369

WHO. **Stroke, Cerebrovascular accident**. Disponível em:

<[https://www.who.int/topics/cerebrovascular\\_accident/en/](https://www.who.int/topics/cerebrovascular_accident/en/)>. Acesso em: 16 maio. 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Health Observatory (GHO) data: Mean Body Mass Index (BMI)**. Disponível em:

<[https://www.who.int/gho/ncd/risk\\_factors/bmi\\_text/en/](https://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/bmi_text/en/)>. Acesso em: 28 maio. 2019.

WU, S. et al. **The relationship between self-rated health and objective health status: a population-based study**. [s.l: s.n.]. Disponível em:

<<http://www.biomedcentral.com/1471-2458/13/320>>. Acesso em: 1 nov. 2018.

YU, T. et al. Socioeconomic status and self-rated health in China. **Medicine**, v. 98, n. 12, p. e14904, 2019.