UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA

Hipertensão arterial sistêmica em idosos de São Paulo e fatores associados ao diagnóstico, não diagnóstico e controle: Estudo SABE

Isabela Martins Oliveira

**Dissertação apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em
Saúde Pública da Universidade
de São Paulo para obtenção do
título de Mestre em Ciências.**

**Área de concentração: Saúde Pública
Orientadora: Profa. Dra. Dirce Maria Trevisan Zanetta**

São Paulo

2018

Hipertensão arterial sistêmica em idosos de São Paulo e fatores associados ao diagnóstico, não diagnóstico e controle: Estudo SABE

Isabela Martins Oliveira

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Área de concentração: Epidemiologia

Orientadora: Profa. Dra. Dirce Maria Trevisan Zanetta

**Versão
Corrigida**

**São Paulo
2018**

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo da Publicação

Biblioteca/CIR: Centro de Informação e Referência em Saúde Pública Faculdade de Saúde
Pública da Universidade de São Paulo
Dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Martins Oliveira, Isabela

- Hipertensão arterial sistêmica em idosos de São Paulo e fatores associados ao diagnóstico, não diagnóstico e controle: Estudo SABE / Isabela Martins Oliveira; orientadora Profa. Dra. Dirce Maria Trevisan Zanetta . - São Paulo, 2018.
93 p.

Dissertação (Mestrado) -- Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 2018.

1. Hipertensão. 2. Envelhecimento. 3. Estudo SABE. I. , Profa. Dra. Dirce Maria Trevisan Zanetta, orient. II. Título.

AGRADECIMENTOS

À minha família, que mesmo distante, contribui para toda a jornada.

À minha orientadora Profa. Dr^a Dirce Zanetta por toda atenção, ensinamentos, incentivo e motivação para buscar coisas novas.

Ao Bruno Francisco, que além de parceiro foi meu braço direito para tudo. Foi ouvinte, leitor, plateia, companhia (mesmo que silenciosa) e distração quando necessário. Difícil saber como seria se você não estivesse aqui. Amo você! Obrigada por tudo que passou do meu lado.

Aos amigos da USP: Tamara Petroni, Tânia Araujo, Tarsila Guimarães, Priscila Scaff, Ludmila Naud, Etienne Duim, Bruna Breternitz, Fernando (Amigo USP) e Danilo Trevisan, por todos os cafés da tarde, conversas jogadas fora, almoços de 11:15, jantares e viagens. Agradeço por terem me “adotado” e pela ajuda para que esses dois últimos anos tenham sido os melhores possíveis. Não teria graça sem vocês.

Aos companheiros de tempos atrás que continuam na minha vida, e são apoio pra qualquer hora. Especialmente Camila Tiome, Isabela Machado, Maria Angélica, Luiz Valério, Rodrigo Akira, Tainara Agostini, Elekmilton Francisco, Wagner Augusto, Leonardo(s), Natalia Oliveira, Elinny Reis, e Renata (que me deu a oportunidade de ser tia pela primeira vez, muito obrigada!!).

Às professoras Dr^a Yeda Duarte e Dr^a Maria Lúcia Lebrão (in memoriam) por viabilizarem a continuidade do estudo SABE, possibilitando que eu e muitos outros alunos desfrutem da oportunidade de aprender sempre. Ao Prof. Dr^o Jair Lício Ferreira Santos, por ser sempre tão prestativo e paciente com minhas dúvidas. A toda equipe do estudo SABE, especialmente ao Fernão Dias pelo auxílio com o banco de dados durante o mestrado.

Aos avaliadores desta dissertação, por dedicarem uma parcela do seu tempo para contribuir com meu trabalho e minha formação.

E aos idosos que participam do estudo, que nos permitem continuar trabalhando.

RESUMO

OLIVEIRA, I.M. **Hipertensão arterial sistêmica em idosos de São Paulo e fatores associados ao diagnóstico, não diagnóstico e controle: Estudo SABE.** 2018. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

Introdução: A hipertensão arterial sistêmica (HAS), destaca-se entre as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) por ser a mais prevalente entre idosos. **Objetivos:** Estimar a prevalência de pré-hipertensão, HAS não diagnosticada, controlada e não controlada de idosos na cidade de São Paulo; descrever suas condições de vida e saúde; motivos de não realização de tratamento, verificar a associação entre tipos de tratamento e controle; analisar fatores associados ao diagnóstico e controle da HAS. **Métodos:** Estudo transversal de base populacional utilizando dados do Estudo SABE – Saúde, Bem Estar e Envelhecimento, coletados em 2010. Foram avaliados 1233 idosos, classificados em cinco grupos de acordo com a medida de pressão arterial e realização ou não de tratamento: 1) normotensos, 2) pré-hipertensos, 3) hipertensos sem diagnóstico, 4) controlados e 5) não controlados. Foram realizadas análises descritivas por meio de proporções e médias ponderadas, e regressão logística para avaliar os fatores associados à presença de hipertensão não diagnosticada, diagnosticada, e não controlada. As análises foram realizadas no *software* estatístico Stata 13.0 em modo *survey*. **Resultados:** Na população de idosos da cidade de São Paulo, a prevalência de hipertensão foi de 79,4% (sendo 43,2% hipertensos controlados e 56,7% não controlados). 11,4% dos hipertensos não referiram ter a doença no momento da avaliação. A prevalência de pré-hipertensão foi de 12%. Idosos de até 69 anos foram observados com mais frequência entre os normotensos e pré-hipertensos, enquanto os mais velhos foram frequentemente observados entre os hipertensos com diagnóstico. As mulheres apresentaram maiores frequências de hipertensão controlada, enquanto os homens apresentaram maiores frequências de não diagnóstico e não controle. Os fatores associados a hipertensão não controlada foram: sexo feminino (OR:0,67; IC:0,46;0,97), utilizar o SUS (OR:1,37; IC:0,99;1,89) e ser viúvo (OR:1,74; 1,20;2,52) e consultas no último ano (OR:0,52; IC:0,28;0,94). Os fatores associados a hipertensão não diagnosticada foram: ser moreno, mulato e pardo (OR:2,21; IC:1,21; 3,96), consultas no último ano (OR: 0,52; IC:0,27;0,99), ser ex-fumante (OR: 2,34; IC:1,28; 4,26), ter sobrepeso (OR: 2,45; IC:1,09;5,51), ser usuário do SUS (OR:1,75; IC:1,01; 3,03), e ter pelo menos uma DCNT (OR: 0,28; IC:0,13;0,59). Foram associados com a HAS diagnosticada: faixa etária (OR: 2,03; IC:1,34;3,08 para pessoas de 70 a 79 anos e OR: 2,59; IC: 1,61;4,17 para pessoas de 80 anos ou mais), utilizar o SUS (OR: 1,67; IC:1,15;2,43), consultas no último ano (OR: 1,78; IC:1,62;3,13), ser ex-fumante (OR: 1,79; IC:1,17;2,76), ser obeso (OR: 2,49; IC:1,61;3,86) e ter pelo menos uma DCNT (OR: 2,70; IC:1,85;3,94). **Conclusão:** Os resultados obtidos fornecem informações representativas sobre as condições de vida e saúde dos idosos da cidade. A prevalência da doença nos idosos de São Paulo foi mais alta que em outras partes do país, e uma parte da população idosa com pressão arterial elevada não possui diagnóstico médico de HAS. Idosos com excesso de peso e outras doenças crônicas frequentam mais serviços de saúde e apresentam maiores chances de ter a doença diagnosticada, enquanto homens entre 60 e 69 anos são observados com mais frequência entre os não diagnosticados. Usuários do SUS e viúvos apresentaram chances elevadas para a doença não controlada.

Palavras-chave: Hipertensão. Envelhecimento. Estudo SABE.

ABSTRACT

OLIVEIRA, I.M. **Systemic arterial hypertension in elderly of São Paulo and associated factors of diagnostic, nondiagnostic and control: the SABE study.** 2018. [Dissertation]. School of Public Health, University of São Paulo, São Paulo, 2018.

Background: Systemic arterial hypertension (SAH) stands out among chronic noncommunicable diseases (CNCD) for being the most prevalent among the elderly population. **Objectives:** To estimate the prevalence of prehypertension, undiagnosed, controlled and uncontrolled SAH in the elderly living in São Paulo; to describe their life and health conditions; to describe the reasons for not having treatment, to evaluate the association between types of treatment and control; to analyze the associated factors with diagnosis and control of SAH. **Methods:** A cross-sectional, population-based study using data from the SABE Study - Health, Well-Being and Aging, collected in 2010. A total of 1233 elderly subjects were classified into five groups according to blood pressure measurement and treatment or non-treatment: 1) normotensive, 2) prehypertensive, 3) hypertensive without previous diagnosis, 4) controlled hypertension and 5) uncontrolled hypertension. Descriptive analyzes were performed by means of weighted proportions, and logistic regressions were performed to evaluate the factors associated with the presence of undiagnosed, diagnosed, and uncontrolled hypertension. All analyzes were performed in statistical software Stata 13.0 in survey mode. **Results:** In the elderly population of São Paulo, the prevalence of hypertension was 79.4% (43.2% were controlled and 56.7% were uncontrolled). 11.4% of the hypertensive elderly did not report having the disease at the time of the evaluation. In addition, the prevalence of prehypertension was 12%. Elderly patients up to age 69 were observed more frequently among normotensive and prehypertensive subjects, while older subjects were frequently observed among hypertensive with diagnosis. Women had higher frequencies of controlled hypertension, while the men presented higher frequencies of non-diagnosis and non-control. The factors associated with uncontrolled hypertension were: being female (OR:0,67; CI:0,46;0,97), being uninsured (OR: 1,37; CI:0,99;1,89), widowhood (OR:1,74; CI:1,20;2,52) and medical consultations in the last year (OR:0,52; CI:0,28;0,94). The factors associated with undiagnosed hypertension were: being brown or mulatto (OR: 2,21; CI:1,23;3,96), medical consultation in the last year (OR: 0,52; CI:0,27;0,99), being a former -smoker (OR: 2,34; CI:1,28;4,26), being overweight (OR: 2,45; CI:1,09;5,51), uninsured (OR:1,75; CI:1,01;3,03) and having at least one CNCD (OR: 0,28; CI:0,13;0,59). Age (OR: 2,03; CI:1,34;3,08 for people aged 70 to 79 years and OR: 2,59; CI:1,61;3,86 for people aged 80 years or over), being uninsured (OR: 1,67; CI:1,15;2,43), (OR: 1,78; CI:1,62;3,13), former smoker (OR: 1,79; CI:1,17; 2,76), being obese (OR: 2,49; CI:1,61;3,86) and having at least one CNCD (OR: 2,70; CI:1,85;3,94). **Conclusion:** The results provide representative information on the life and health conditions of the elderly in the city of Sao Paulo. The prevalence of the disease in the elderly of São Paulo was higher than in other parts of the country, and a portion of this population had high blood pressure without medical diagnosis of SAH. People with chronic diseases and overweight are more likely to be diagnosed due the frequency of medical services, while men between the ages of 60 and 69 are more likely to be undiagnosed. Uninsured elderlies and widows presented higher odds for the uncontrolled disease.

Key-words: Hypertension. Aging. Sabe Study.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
1.1 Envelhecimento populacional.....	12
1.2 Doenças crônicas não transmissíveis	13
1.3 Hipertensão arterial sistêmica	15
2. OBJETIVOS	21
2.1 Objetivo geral.....	21
2.2 Objetivos específicos	21
3. CAUSUÍSTICA E MÉTODOS	22
3.1 Delineamento do estudo	22
3.2 Amostra e população do estudo.....	22
3.3 Procedimento de coleta de dados	23
3.3.1 Avaliação física	23
3.3.2 Aplicação do questionário	24
3.3.3 Exames bioquímicos	24
3.4 Variáveis do estudo	25
3.5 Análise estatística	30
3.6 Aspectos éticos.....	33
4. RESULTADOS	35
4.1 Análise descritiva	35
4.2 Análise de fatores associados.....	59
4.2.1 Fatores associados à hipertensão não controlada em idosos	59
4.2.2 Fatores associados à hipertensão diagnosticada e não diagnosticada.....	60
4.3 Associação entre o tipo de tratamento e o controle da pressão arterial.....	62
5. DISCUSSÃO	63
6. LIMITAÇÕES DO ESTUDO	76
7. CONCLUSÕES	77
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	79
9. ANEXOS	91
9.1 Documento de aprovação do estudo SABE em 2010.....	91
9.2 Currículo Lattes da orientadora.....	92
9.3 Currículo Lattes da aluna	93

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	Classificação dos indivíduos	25
QUADRO 2	Variáveis utilizadas no projeto	26
QUADRO 3	Valores de referência para os exames laboratoriais	30
QUADRO 4	Categorização das variáveis independentes utilizadas para os modelos de regressão	31

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Comparação das características dos idosos avaliados e não avaliados pelo estudo. São Paulo, 2010.	35
TABELA 2	Classificação dos idosos de São Paulo para este estudo de acordo com a medida de pressão arterial. São Paulo, 2010.	36
TABELA 3	Média ponderada e erro padrão (EP) de pressão arterial sistólica e diastólica dos idosos de São Paulo. São Paulo, 2010.	36
TABELA 4	Caracterização dos idosos com hipertensão sistólica isolada de São Paulo. São Paulo, 2010.	37
TABELA 5	Características sociodemográficas e econômicas dos idosos de São Paulo. São Paulo, 2010.	40
TABELA 6	Condições de saúde dos idosos de São Paulo. São Paulo, 2010.	43
TABELA 7	Hábitos de vida dos idosos de São Paulo. São Paulo, 2010.	46
TABELA 8	Desempenho funcional e qualidade de vida dos idosos de São Paulo. São Paulo, 2010.	48
TABELA 9	Uso e acesso a serviços de saúde para hipertensão em idosos de São Paulo. São Paulo, 2010.	50
TABELA 10	Médias de pressão arterial e tipos de tratamentos para hipertensão relatado por idosos de São Paulo. São Paulo, 2010.	52
TABELA 11	Média e erro padrão (EP) dos exames bioquímicos de idosos hipertensos de São Paulo. São Paulo, 2010.	53
TABELA 12	Descrição das medidas bioquímicas dos idosos de São Paulo. São Paulo, 2010.	55
TABELA 13	Caracterização de idosos de São Paulo com hipertensão não controlada ou sem diagnóstico prévio segundo medida de pressão arterial. São Paulo, 2010.	57
TABELA 14	Fatores associados a hipertensão não controlada em idosos de São Paulo. São Paulo, 2010.	59

TABELA 15	Modelo de regressão multinomial de fatores para associados à HAS diagnosticada e não diagnosticada em idosos de São Paulo. São Paulo, 2010.	60
TABELA 16	Associação entre o tipo de tratamento utilizado e o controle da pressão arterial em idosos de São Paulo. São Paulo, 2010.	62

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABVD – Atividades Básicas de Vida Diária

AF – Atividade Física

COEP – Comitê de Ética em Pesquisa

DCNT – Doenças Crônicas Não Transmissíveis

EP – Erro Padrão

FG – Filtração Glomerular

HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica

HSI – Hipertensão Sistólica Isolada

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMC – Índice de Massa Corporal

IPAQ – *International Questionnaire of Physical Activity*

MEEM – Mini Exame do Estado Mental

NHANES – *National Health and Nutrition Examination Survey*

OMS – Organização Mundial da Saúde

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

SABE – Saúde, Bem Estar e Envelhecimento

PA – Pressão Arterial

PAS – Pressão Arterial Sistólica

PAD – Pressão Arterial Diastólica

PH – Pré Hipertensão

PNS – Pesquisa Nacional de Saúde

SUS – Sistema Único de Saúde

QV – Qualidade de Vida

UBS – Unidade Básica de Saúde

VIGITEL - Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

1. INTRODUÇÃO

1.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL

No último século, o Brasil passou por um rápido processo de transição demográfica. A distribuição etária da população foi alterada como consequência do declínio das taxas de mortalidade na década de 1940 e fecundidade a partir de 1960, desacelerando assim o crescimento da população brasileira (CAMARANO; KANSO; FERNANDES, 2014).

Comparados a outras regiões do mundo como a Europa e Ásia, os países da América Latina e Caribe apresentaram um processo de transição demográfica de forma mais acelerada. Na região ocidental da Europa, mudanças na estrutura etária dos países foram percebidas há mais de um século. Enquanto a França, por exemplo, demorou 115 anos para duplicar o tamanho de sua população idosa (de 7% para 14%), no Brasil foi observado um aumento proporcional de idosos (de 5,1% para 10,8%) em apenas 40 anos. Além disso, também foi possível notar a diminuição significativa da proporção de crianças e jovens. Em 1950 o grupo etário com menos de 15 anos correspondia à aproximadamente 42% da população brasileira, enquanto em 2010 este valor foi de 24,8% (LEBRÃO, 2007; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE; 2012; VASCONCELOS e GOMES, 2012; CAMARANO; KANSO; FERNANDES, 2014).

Vale ressaltar que as crianças e idosos não foram os únicos grupos afetados pela transição demográfica. Todos os grupos etários passaram por algum tipo de alteração. Atualmente o grupo populacional com menos de 30 anos, por exemplo, já apresenta taxas negativas de crescimento em relação a outras faixas etárias (CARVALHO e RODRIGUEZ-WONG, 2008; CAMARANO, 2014).

Neste contexto, no fim de 2010 a população com mais de 60 anos já representava 11% da população total no Brasil. Estima-se que em até 2050, a porcentagem de idosos no país seja de 20% ou mais (CARVALHO e RODRIGUEZ-WONG, 2008; IBGE, 2015). O crescimento dessa população deve ser de pelo menos em 70% até 2030 nos países da América Latina e do Caribe (UNITED NATIONS, 2015).

1.2 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

Concomitante ao processo de transição demográfica ocorreu a mudança nos padrões de morbidade da população. Esta mudança é conhecida como transição epidemiológica, cuja principal característica é a substituição gradativa da prevalência de doenças infecciosas por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Para além da morbidade, os padrões de mortalidade também sofreram alterações, já que a mortalidade está altamente relacionada às características de morbidade da população. As doenças infecciosas e parasitárias representavam aproximadamente 50% das mortes do Brasil em 1930, e em 2000 passou a representar menos de 10%. O inverso ocorreu para as doenças do aparelho circulatório, por exemplo. Em 1930, menos de 15% das mortes eram decorrentes deste grupo de doenças, enquanto em 2000 este valor chegou à aproximadamente 35% (LEBRÃO, 2007, SCHIMIDT et al., 2011).

Essa transição foi resultado da interação de fatores sociais, demográficos e econômicos, uma vez que a urbanização, o avanço da tecnologia, da medicina, maior acesso à medicamentos, informação, e melhorias sanitárias acarretaram na redução de mortes por doenças infecciosas e parasitárias, e também no aumento as sobrevida em idades mais avançadas (SCHIMIDT et al., 2011; TEIXEIRA, 2012).

O aumento da inatividade física, poluição do ar, consumo de álcool e tabaco, e as mudanças nos padrões de alimentação – com o aumento de consumo de alimentos processados e com grande quantidade de sódio, gorduras saturadas, ácidos graxos e açúcares - são outros elementos que contribuíram para o aumento da prevalência de DCNT (MONTEIRO, 2000; SCHIMIDT et al., 2011; WHO, 2011; ISLAM et al., 2014).

Entre as DCNT, destacam-se quatro doenças que, em conjunto, causam um grande impacto para a saúde global: doenças cardiovasculares, diabetes, cânceres e doenças respiratórias crônicas. Os óbitos causados por este grupo de doenças representam cerca das 60% das mortes no mundo atualmente (SCHIMIDT et al., 2011; WHO, 2015). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as populações dos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento estão mais propensas ao desenvolvimento destas doenças. Sabe-se que nestas regiões a alta

ingestão de bebida alcoólica e má alimentação são mais frequentes, bem como a menor cobertura de serviços de educação e prevenção de saúde (WHO, 2015).

No Brasil, as DNCT são as principais causa de internações hospitalares. Em relação às taxas de mortalidade, as mais altas são registradas nas regiões Norte e Nordeste. Em 2007, aproximadamente 72% do total de mortes no Brasil foram causadas por DCNT ou suas complicações. Nas primeiras décadas do século 20, essa porcentagem correspondia à menos de 50% (SCHIMIDT et al., 2011; BRASIL, 2011a).

Além da mortalidade e outras complicações clínicas, as DCNT também podem gerar incapacidades que dificultam a realização de atividades de vida diária (AVD) dos indivíduos, bem como comprometer a qualidade de vida. Surge também a necessidade de que se tenha um acompanhamento constante de saúde para o monitoramento adequado das doenças e a criação de estratégias para controle de seus fatores de risco (BRASIL, 2006).

Com o objetivo de promover e implementar políticas públicas para controle e prevenção tanto das DCNT como de seus principais fatores de risco, foi criado o Plano de Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil (2011-2022). Entre as metas deste plano estão o aumento do consumo de frutas e hortaliças, aumento da prática de atividade física no lazer, redução do consumo de sal, redução de tabagismo e do consumo excessivo de álcool, ampliação do oferecimento de exames preventivos como a mamografia, redução da prevalência de obesidade em diferentes faixas etárias e redução da taxa de mortes prematuras por DCNT (BRASIL, 2011a).

Algumas das ações implementadas foram o aumento do número de academias da saúde (espaços públicos voltados para a prática de atividade física em praças e parques), aumento dos impostos nas vendas de álcool, tabaco e derivados, proibição do consumo de cigarro em espaços coletivos e acesso à medicamentos gratuitos ou com custo reduzido para o tratamento de hipertensão, diabetes e asma (BRASIL, 2011a). Em uma recente avaliação dos avanços deste plano de enfrentamento, constatou-se que entre 2011 e 2015 ocorreu uma redução da taxa média de mortalidade prematura por DCNT de cerca de 2,5% para o período (MALTA et al., 2016).

1.3 HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

É importante destacar que algumas doenças possuem início assintomático, o que dificulta o controle da doença e a adesão a tratamentos disponíveis. Um exemplo de DCNT que atinge um grande número de idosos e possui início assintomático é a hipertensão arterial sistêmica (HAS). Esta doença é apontada como uma das principais causas de redução da expectativa e da qualidade de vida das pessoas, devido suas múltiplas consequências e sua relação com o desenvolvimento de doenças cerebrovasculares, doenças do aparelho circulatório e doenças renais (SCHMIDT et al., 2006; WHO, 2009; BRASIL, 2013).

A HAS é uma condição caracterizada pela elevação da pressão arterial ≥ 140 mmHg de pressão arterial sistólica (PAS) e/ou pressão arterial diastólica (PAD) ≥ 90 mmHg. Esta condição está associada a alterações funcionais, estruturais e metabólicas do coração, rins, encéfalo e vasos sanguíneos. Além disso, é geralmente agravada pela presença de fatores de risco como ser da cor negra, ter baixa renda, idade avançada, obesidade e determinados estilos de vida como o consumo de álcool, tabaco, baixa atividade física e alimentação inadequada (WHO, 2013; WEBER et al., 2014; MALACHIAS et al., 2016).

Aproximadamente 95% dos casos de HAS resultam da interação de fatores genéticos, ambientais e comportamentais e os 5% restantes são decorrentes de outras condições de saúde como por exemplo, doenças renais (SANJUALIANI, 2002).

As diretrizes de saúde preconizam que todo indivíduo com 18 anos ou mais realize a verificação de pressão arterial em cada visita à Unidade Básica de Saúde – UBS (JOBIM, 2008; BRASIL, 2013). No entanto, apesar de simples e de não demandar de aparelhos altamente sofisticados, a proporção de indivíduos com HAS que possui diagnóstico ainda é insatisfatória (BRASIL, 2013; OLIVERAS e SCHMIEDER, 2013). Nos idosos, alterações decorrentes do envelhecimento podem dificultar o diagnóstico da doença ou originar resultados errôneos. Aumenta-se a ocorrência de arritmias, hiato auscultatório (desaparecimento de sons durante a deflação do manguito), pseudo-hipertensão (geralmente associada ao processo

aterosclerótico), hipotensão ortostática e pós- prandial e grande variação da pressão durante o dia (MIRANDA et al., 2002).

Em pessoas acima de 18 anos a HAS pode ser classificada em 3 diferentes estágios. Para o estágio 1 considera-se o nível pressórico entre 140 – 159/ 90 – 99mmHg; para o estágio 2 considera-se entre 160 – 179/100 – 109 mmHg e para o estágio 3 entre $\geq 180/\geq 110$ mmHg (MALACHIAS et al., 2016). Os indivíduos não diagnosticadas já no primeiro estágio da doença possuem o maior risco de serem submetidos a procedimentos como cirurgia cardíaca de *bypass*, cirurgia da artéria carótida e diálise devido a complicações da doença a longo prazo (WHO, 2013).

É importante considerar que existe um estágio anterior a HAS, chamado pré-hipertensão (PH). A PH é caracterizada por níveis pressóricos entre 121 e 139 mmHg de PAS e/ou 81 e 89 mmHg de PAD. Especialmente nos idosos, esta condição é altamente associada com o desenvolvimento de anomalias cardíacas e de hipertensão em médio e longo prazo, quando não prevenida, identificada e tratada corretamente (SANTOS et al., 2016). Estima-se que atualmente a prevalência desta condição é de 21 a 37,7% ao redor do mundo, e indivíduos no estágio da pré-hipertensão devem ser encorajados primeiramente a mudanças de hábitos de vida e adoção de comportamentos saudáveis para prevenção da HAS, mas também podem ser tratados de forma medicamentosa. Além disso, a PA de pré-hipertensos deve ser monitorada com mais atenção (EGAN e STEVENS-FABRY, 2015).

Além dos prejuízos à saúde decorrentes da HAS, existem também consequências financeiras ao doente, pois a doença e suas complicações podem resultar em diminuição da produtividade no trabalho e redução da renda. Este impacto financeiro também afeta o sistema de saúde devido ao número elevado de internações hospitalares, óbitos, distribuição de medicamentos anti-hipertensivos, entre outros fatores. Além disso, a HAS contribui para mais de 50% dos óbitos por doenças cardiovasculares atualmente (ABEGUNDE et al., 2007; WHO, 2013; WEBER et al, 2014).

A prevalência da HAS no Brasil aumenta aproximadamente 0,5 ao ano, sendo mais prevalente em regiões com piores condições socioeconômicas (BRASIL, 2011b). A prevalência na população brasileira adulta (≥ 18 anos) de acordo com

dados de inquérito telefônico é mais alta nas mulheres (26,3% vs. 21,5% nos homens), é de 38% entre aqueles com até 8 anos de escolaridade, de 25,8% entre os pretos, de 25,3% entre indivíduos sem plano de saúde, de 37,4% entre ex-fumantes e de 43,9% entre os obesos (MALTA et al., 2017). Além disso, um estudo de metanálise com revisão sistemática da literatura estimou que entre os idosos brasileiros, a prevalência de hipertensão é de 68% (PICON et al., 2013).

O custo anual estimado com HAS no SUS (considerando diagnóstico, consultas, tratamento medicamentoso e não medicamentoso, serviços de emergência e atuações da área da nutrição) é aproximadamente US\$ 398.9 milhões e de US\$ 272.7 milhões nos sistemas privados (DIB;RIERA;FERRAZ, 2010). Para além do impacto econômico e de saúde, também existe o impacto social, por isso, é de interesse do poder público criar e fortalecer medidas voltadas para a prevenção das DCNT e promoção de saúde.

Assim como outras DCNT, a HAS é uma doença que pode ser controlada. No entanto, nem todos os acometidos aderem ao tratamento disponível. A evolução assintomática da doença é um dos principais motivos que influenciam a pouca adesão ao tratamento, mas isso também pode acontecer devido a outras causas como fatores pessoais, inércia terapêutica, manifestações tardias de sintomas, interações medicamentosas, dificuldade na administração dos medicamentos, efeitos adversos da própria medicação e efeito de doenças associadas (HYMAN e PAVLIK, 2001; OLIVERAS e SCHMIEDER, 2013).

As políticas nacionais de saúde garantem a distribuição de medicamentos para doenças como diabetes e hipertensão, além de preconizar que as equipes de atenção básica estejam qualificadas a implantar intervenções com enfoque em estratégias de prevenção, diagnóstico, monitorização e controle da pressão arterial (BRASIL, 2013; MENGUE et al., 2016). Os grupos etários mais velhos são os que mais recebem indicação de tratamento medicamentoso, mas deve-se destacar a possível dificuldade de locomoção destes grupos até as Unidades de Saúde para obtenção destes medicamentos (BOSSAY et al., 2006; GIROTTTO et al., 2013; MENGUE et al., 2016).

Dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) indicam que entre os hipertensos brasileiros, 84,6% das mulheres fazem uso de algum medicamento

anti-hipertensivo, enquanto entre os homens este valor é de 76, 7% (TAVARES et al., 2015). O tratamento medicamentoso é apenas uma das alternativas existentes para o controle da hipertensão. No geral, é realizado por meio de medicamentos das classes de diuréticos, inibidores adrenérgicos, agonistas alfa-2 centrais, bloqueadores beta-adrenérgicos, bloqueadores alfa-1 adrenérgicos, vasodilatadores diretos, inibidores direto da renina, bloqueadores dos canais de cálcio, inibidores da enzima conversora de angiotensina e bloqueadores do receptor de angiotensina (MALACHIAS et al., 2016).

Tratamentos não medicamentosos compreendem a prática regular de atividade física, modificação da dieta (aumento do consumo de potássio, redução da ingesta de sódio e ingestão adequada de cálcio e magnésio), redução de gordura corporal, diminuição do estresse, além da redução ou cessação do consumo de álcool e tabaco. Estas medidas também podem ser entendidas como medidas de prevenção primária para hipertensão (SCHIMIDT et al., 2011; ISLAM et al., 2014). Sugere-se que em idosos os tratamentos realizados sejam suficientes para manter a pressão sistólica abaixo de 140 mmHg, afim de prevenir eventos cardiovasculares como insuficiência cardíaca e acidente vascular cerebral (MALACHIAS et al., 2016). Além disso, existem evidências de que uma redução de 10 mmHg na PAS pode reduzir o risco de AVC em até 30% em indivíduos acima de 70 anos (PROSPECTIVE STUDIES COLLABORATION, 2002).

Ainda neste contexto, deve-se destacar outro tipo de hipertensão cuja ocorrência aumenta com o aumento da idade. Denomina-se como Hipertensão Sistólica Isolada (HSI) o aumento da PAS igual ou acima de 140 mmHg, enquanto a PAD se mantém abaixo de 90 mmHg (MALACHIAS et al., 2016). O aumento da PAS de forma isolada está associado ao maior risco de doenças cerebrovasculares (MIRANDA et al., 2009). Estudos evidenciam a alta prevalência desta condição em pessoas acima de 50 anos, tais como 35% de prevalência de HSI em Portugal, de 26% nos canadenses e em 49% das idosas australianas (CLARA et al., 2007; LANGILLE et al., 1999; BERRY et al., 2004). Resultados provenientes do *Framingham Heart Study* indicam que além da idade, o aumento do IMC e ser do sexo feminino são fatores preditores para a ocorrência de HSI (FRANKLIN et al., 2005).

Os inquéritos de saúde são uma importante ferramenta para a identificação de demandas e condições de saúde da população (MALTA et al., 2008). Nestes

inquéritos é comum que informações sobre morbidade sejam obtidas por meio do autorrelato dos entrevistados, seja este realizado por telefone ou pessoalmente. A vantagem deste tipo de coleta é a sua rapidez, baixo custo e a facilidade de se obter dados de um vasto número de pessoas em pouco tempo (GOLDMAN et al., 2003; MALTA et al., 2008; MUGGAH et al., 2013).

Diversos estudos com o objetivo de avaliar o conhecimento, tratamento e controle da HAS tem mostrado a discrepância entre a comparação do autorrelato e medidas objetivas de mensuração da doença (BURT et al., 1995; FREITAS et al., 2001; GUS et al., 2004; WANG e WANG, 2004; BRINDEL et al., 2006; MOHAN et al., 2007; CUTLER et al., 2008; DAVIES et al., 2008; FASCE et al., 2009; CREWS et al., 2010; SHUKLA et al., 2015). Em geral, a quantidade de pessoas com a doença é maior do que a proporção das pessoas que fazem o autorrelato. Além disso, entre aqueles que sabem ter a doença, não são todos que aderem ao tratamento, seja ele medicamentoso ou não e pouco se sabe sobre o porquê da escolha de não realizar tratamento.

Tanto a prevalência quanto o conhecimento, tratamento e controle da HAS variam de acordo com a população estudada e os métodos de mensuração utilizados. No Brasil, estima-se que o conhecimento da doença varia de 22 a 77% e o tratamento de 11,4 a 77,5%. Já o controle apresenta proporções mais baixas, variando entre 10 e 35,5% (MALACHIAS et al., 2016). Em relação à prevalência, os estudos que utilizam medidas objetivas apresentam maiores prevalências em relação aos estudos que se baseiam apenas em autorrelato.

Embora o conhecimento, tratamento e controle da HAS sejam temas bem explorados na literatura, poucos estudos são de base populacional. A Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (VIGITEL) é um exemplo de pesquisa de base populacional que inclui informações sobre a hipertensão (BRASIL, 2011b). No entanto, seus dados são obtidos por meio de autorrelato exclusivamente. Por isso, torna-se importante analisar dados que além do autorrelato, forneçam também medidas objetivas dos indivíduos analisados.

Diante do exposto, nota-se que as demandas de saúde geradas pelo aumento do número de idosos e de doenças como a hipertensão são desafios para a saúde pública na atualidade. É necessário conhecer as características da população de

idosos com HAS com o intuito de criar, implementar e fortalecer políticas públicas que visem a manutenção e melhoria do estado de saúde dos indivíduos por mais tempo possível.

2.OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

➤ Estimar a prevalência de pré - hipertensão, hipertensão arterial sistêmica não diagnosticada, controlada e não controlada de idosos residentes na cidade de São Paulo.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

➤ Descrever as condições sociodemográficas, econômicas, de estilo de vida, bioquímicas, de desempenho funcional, de saúde, de qualidade de vida e de acesso à serviços de saúde dos idosos se São Paulo.

➤ Descrever os motivos relatados pelos idosos de não realização do tratamento para HAS.

➤ Verificar fatores associados à HAS sem diagnóstico prévio, diagnosticada, e não controlada.

➤ Verificar a associação entre os diferentes tipos de tratamento relatados e o controle de pressão arterial.

3. CAUSUÍSTICA E MÉTODOS

3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Este é um estudo transversal, de caráter descritivo, utilizando dados provenientes do estudo SABE – Saúde, Bem estar e Envelhecimento coletados em 2010.

3.2 AMOSTRA E POPULAÇÃO DO ESTUDO

O estudo SABE teve início em 2000, como um estudo de base populacional multicêntrico, com o objetivo de avaliar a condição de vida e saúde de idosos em países da América Latina e Caribe. Apenas a cidade de São Paulo deu continuidade nos anos seguintes, transformando-o em um estudo longitudinal coordenado pelo Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (LEBRÃO e DUARTE, 2003; CORONA; DUARTE; LEBRÃO, 2014).

Os idosos inicialmente avaliados em 2000 (coorte A) foram reavaliados em 2006, ocasião em que uma nova coorte de idosos de 60 a 64 anos foi incluída no estudo (coorte B), uma vez que naquele momento essa faixa etária não estava mais representada. Da mesma forma, foi realizado um acompanhamento dos idosos das coortes A e B em 2010, com a inclusão de uma nova coorte de idosos de 60 a 64 anos (coorte C).

A seleção das amostras das coortes A, B e C foi feita pelo método de amostragem por conglomerados, em dois estágios, sob o critério de partilha proporcional ao tamanho: setor censitário e domicílio. Na coorte A, devido à baixa densidade na população, ampliaram-se as amostras dos grupos etários de 75 anos e mais. Ainda, para compensar o excesso de mortalidade em relação à população feminina, ajustaram-se as amostras do sexo masculino para número igual ao do sexo feminino. Para os grupos ampliados, o procedimento foi de composição livre da amostra (LEBRÃO e DUARTE, 2003; CORONA; DUARTE; LEBRÃO, 2014).

Para o presente estudo, foram utilizados os dados coletados no ano de 2010. Em relação às coletas anteriores do estudo SABE (2000 e 2006), ocorreram 930 óbitos, 300 idosos não foram encontrados, 21 foram institucionalizados e 212

recusaram participar da avaliação. Foram incluídos 355 idosos de 60 e 64 anos para garantir a representação de todas as idades. Foram avaliados 1344 idosos em 2010. No entanto, 57 idosos não aceitaram realizar as medidas de pressão arterial e 54 não responderam ao questionário, sendo analisados nesse estudo 1233 idosos.

Para que os resultados encontrados na coleta de dados realizada em 2010 possam ser representativos da população, foram atribuídos pesos amostrais com base nas informações do Censo 2010 sobre a população de idosos no município de São Paulo. A amostra do estudo em 2010 representa 1.338.138 idosos que moravam na cidade de São Paulo nesse ano.

3.3 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

3.3.1 AVALIAÇÃO FÍSICA

Todos os avaliados são contatados por telefone previamente para agendamento das avaliações. Os dados são coletados em visitas domiciliares por entrevistadores previamente treinados. Os idosos inicialmente recebem a visita de nutricionistas para realização das avaliações de antropometria, mobilidade e flexibilidade. Nesta ocasião também são realizadas as aferições de pressão arterial utilizadas neste estudo.

A medida de pressão arterial foi obtido por meio do monitor automático de pressão *Intellisense* modelo HEM-75CP, após o idoso permanecer em repouso por cerca de 5 minutos. Foi pedido para que o mesmo permaneça sentado, encostado na cadeira, sem pernas cruzadas e com o braço ou cotovelo (preferencialmente do lado esquerdo) apoiados na superfície de uma mesa ou braço da cadeira. Foram realizadas três medidas, com intervalo de 1 minuto entre elas. Descartou-se a primeira medida realizada e como resultado final foi utilizada a média das duas últimas. Além disso, os avaliadores foram instruídos a utilizar um manguito adequado para idosos obesos e de baixo peso, de acordo com a medida da circunferência do braço, para não subestimar ou superestimar as medidas obtidas.

A medida de altura foi obtida por meio do estadiômetro portátil SECA 213. Os idosos foram orientados a permanecerem descalços, em pé com os calcanhares juntos e cabeça e costas encostadas na parede. Para medir o peso foram utilizadas balanças digitais *Tanita Solar Scale Model* 1631.

3.3.2 APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

O questionário utilizado para a avaliação em 2010 se encontra disponível em: <http://www.fsp.usp.br/sabe/>. Este material contempla 12 seções, divididas em: Informações pessoais (Seção A), avaliação cognitiva (Seção B), estado de saúde (Seção C), estado funcional (Seção D), medicamentos (Seção E), uso e acesso à serviços (Seção F), rede de apoio social e família (Seção G), histórias de trabalho e fontes de receita (Seção H), características da moradia (Seção J), antropometria (Seção K) e mobilidade e flexibilidade (Seção L). Todos os idosos avaliados são contatados por telefone previamente. Em situações em que o idoso apresenta dificuldade ou impossibilidade de responder a entrevista, é solicitado um respondente auxiliar.

3.3.3 EXAMES BIOQUÍMICOS

Todos os idosos foram contatados na véspera da coleta de amostras de sangue e urina para que permanecessem em jejum de no mínimo dez horas.

O procedimento foi realizado na residência dos idosos por técnicos de enfermagem entre 7 e 9 da manhã. As amostras coletadas foram armazenadas em caixas térmicas, e posteriormente levadas para processamento no laboratório do Instituto do Coração (INCOR/USP), que é certificado pelo ISO 9001. Após a análise laboratorial e avaliação dos resultados por um médico geriatra, todos os participantes receberam seus resultados e uma carta de agradecimento em casa por correio. Além disso, os idosos que apresentaram resultados alterados receberam orientações para que procurasse o serviço médico de referência.

Entre os exames laboratoriais realizados, neste estudo foram utilizados os dados de creatinina sérica e urinária, cálcio, triglicérides, colesterol total, frações HDL e LDL. A creatinina sérica (CrS) foi medida pelo método de Jaffé. A taxa de filtração glomerular (TFG) foi estimada pela equação simplificada do estudo Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) usando 4 variáveis e creatinina sérica: $eTFG = 186 \times (CrS, \text{mg/dL})^{-1.154} \times (\text{idade, anos})^{-0.203} \times 1.212$ (se afro-americano) $\times 0.742$ (se mulher) (STEVENSON et al., 2007). Neste estudo todos indivíduos foram classificados como não afro-americanos.

3.4 VARIÁVEIS DO ESTUDO

Os idosos da amostra foram classificados em 5 grupos, conforme descrito no quadro abaixo:

Quadro 1 - Classificação dos idosos para o estudo.

Classificação	Crítérios
Normotensos	Idosos sem autorrelato de hipertensão, que não faziam uso de medicamento anti hipertensivo e apresentam PAS ≤ 120 e PAD ≤ 80 mmHg
Pré – hipertensos	Idosos com ou sem autorrelato de hipertensão que apresentam PAS entre 121 e 139 e PAD entre 81 e 89 mmHg, e que não realizam nenhum tipo de tratamento para HAS
Hipertensos sem diagnóstico prévio	Idosos sem autorrelato de hipertensão, que não realizam nenhum tipo de tratamento para HAS e apresentam medida de PAS ≥ 140 e/ou PAD ≥ 90 mmHg
Hipertensos controlados	Idosos com autorrelato de hipertensão e que apresentam PAS < 140 e/ou PAD < 90 mmHg
Hipertensos não controlados (estágios 1, 2 e 3)	Idosos com autorrelato de hipertensão que apresentam PAS ≥ 140 e/ou PAD ≥ 90 mmHg

A classificação de normotensão, pré-hipertensão e hipertensão foi realizada com base na 7ª diretriz brasileira de hipertensão arterial (MALACHIAS et al., 2016). Ainda de acordo com a diretriz, para os idosos que apresentaram PAS e PAD em categorias diferentes, o maior valor foi utilizado para classificação final.

Como análise adicional, os idosos que apresentaram PAS ≥ 140 e PAD < 90 sem realização de tratamento medicamentosos e/ou não medicamentoso para HAS, foram classificados como tendo Hipertensão Sistólica Isolada (HSI).

Para cada grupo de idosos foi apresentada a descrição das condições sociodemográficas, econômicas, de estilo de vida, bioquímicas, de desempenho funcional, de saúde, de qualidade de vida e de acesso à serviços de saúde segundo as variáveis mencionadas no quadro a seguir:

Quadro 2 - Variáveis utilizadas no estudo.

Dados demográficos	Idade, estado civil, reside sozinho ou acompanhado, cor da pele
Informações socioeconômicas	Anos de escolaridade, trabalho
Estado de saúde	Autoavaliação de saúde, avaliação cognitiva, auto relato de doenças crônicas (diabetes, doenças cardíacas e cerebrovasculares), sintomas depressivos, síndrome metabólica, proteinúria e filtração glomerular.
Hábitos de vida	Hábito de fumar e atividade física
Desempenho funcional, presença de cuidador e qualidade de vida	Dificuldade em atividades básicas, ter cuidador, qualidade de vida física e mental
Antropometria	Peso (kg), altura (cm), circunferência da cintura
Uso e acesso a serviços de saúde	Plano de saúde, dificuldades para utilizar serviços de saúde, consultas médicas nos últimos 12 meses, internações hospitalares nos últimos 12 meses
Variáveis relacionadas à hipertensão	Valores de PA, auto relato de hipertensão, tratamento ou não da pressão arterial, motivo do não tratamento, uso de serviço de saúde devido a hipertensão, hospitalização devido à hipertensão
Exames bioquímicos	Creatinina, cálcio, colesterol total, triglicérides, HDL, LDL, glicose

Os dados demográficos e socioeconômicos apresentados são referentes à idade, estado civil, cor da pele, escolaridade, trabalho e se reside sozinho ou acompanhado.

A variável idade foi categorizada em três categorias: 60 a 69 anos, 70 a 79 anos e 80 anos e mais. As categorias de estado civil foram: com companheiro, solteiros e viúvo. A variável cor da pele foi categorizada como: brancos, pardos morenos e mulatos, pretos, e outro. Os anos de escolaridade foram agrupados em: até três anos, 4-7 anos, 8 anos e mais.

Para autoavaliação de saúde foram utilizadas apenas duas categorias: boa (englobando as respostas boa, muito boa e regular) e ruim (ruim e muito ruim). Para a avaliação cognitiva, foi utilizado o Mini Exame do Estado Mental (MEEM), elaborado por FOLSTEIN e col. (1975) e validado para o Brasil por BERTOLUCCI e col. (1994). O MEEM avalia os seguintes itens: orientação temporal e espacial, memória imediata e memória de evocação, atenção, cálculo e linguagem. O estudo SABE utiliza em seu protocolo de avaliação uma versão reduzida e adaptada para reduzir os efeitos da escolaridade no resultado final. Nesta versão, utiliza-se a nota de corte de 12 ou menos pontos para indicar rastreio de déficit cognitivo (ICAZA e ALBALA, 1999).

Para o rastreio dos sintomas depressivos foi utilizada a Escala de Depressão Geriátrica com 15 itens (EDG15). A EDG15 é uma versão reduzida da escala de 30 itens elaborada por Sheikh e Yesavage (1986). Na versão curta foram incluídos os 15 itens que em conjunto apresentaram uma boa acurácia diagnóstica, com sensibilidade, especificidade e confiabilidade adequadas. Para esta escala, pontuações ≥ 6 indicam que o rastreio de sintomas foi positivo.

Em relação ao estado de saúde, foram avaliadas a auto percepção de saúde atual, presença de doenças crônicas (autorrelato de diabetes, doenças cerebrovasculares e doenças cardiovasculares), síndrome metabólica, proteinúria e estado nutricional. Indivíduos com glicemia de jejum ≥ 126 mg/dL ou HbA1c $\geq 6.5\%$ que não mencionam diabetes auto referida também foram considerados com diabéticos.

A síndrome metabólica foi definida pela presença de pelo menos três dos seguintes critérios: circunferência da cintura ≥ 90 cm para homens ou ≥ 80 cm para mulheres, triglicérides ≥ 150 mg/dL, HDL colesterol ≤ 40 mg/dL para homens ou ≤ 50 mg/dL para mulheres, pressão arterial sistólica ≥ 130 mmHg ou pressão arterial diastólica ≥ 85 mmHg e glicose sérica de jejum ≥ 100 mg/dL (ALBERTI et al., 2009). A proteinúria foi identificada como presente quando a relação de proteína/creatinina na urina foi $>0,2$ g, e a filtração glomerular foi classificada como baixa quando o valor encontrado foi <60 mL/min (KDIGO, 2013). Estas condições de saúde foram representadas por duas categorias: sim, que indica a presença, e não.

Além da circunferência de cintura, também foram utilizadas outras características antropométricas como peso e altura para avaliação de estado nutricional por meio do Índice de Massa Corporal (IMC). Foram utilizados os pontos de corte da Organização Pan Americana de Saúde para o Estudo SABE (MARUCCI e BARBOSA, 2003): $\leq 23.0 \text{ kg/m}^2$ - abaixo do peso, > 23.0 e $< 28.0 \text{ kg/m}^2$ - peso normal, ≥ 28.0 e $< 30.0 \text{ kg/m}^2$ - acima do peso e $\geq 30.0 \text{ kg/m}^2$ - obesidade.

Foram avaliados hábitos de vida como o nível de atividade física (AF), que foi obtido por meio do Questionário Internacional de Atividade Física - IPAQ – versão curta, validado para o Brasil por MATSUDO e col. (2001). Na versão curta são avaliadas questões referentes à AF de transporte e lazer. Para classificar os indivíduos entre ativos e insuficientemente ativos, foi utilizada a recomendação da OMS, que preconiza o mínimo de 150 minutos semanais de AF vigorosa e/ou moderada para classificar indivíduos acima de 18 anos como ativos o suficiente para adquirir benefícios à saúde decorrentes da prática de AF (WHO, 2010). O hábito de fumar foi classificado de acordo com a pergunta sobre o tabagismo em três categorias: fuma atualmente, já fumou (ex-fumante) e nunca fumou.

Em relação ao desempenho funcional dos idosos, foram obtidas informações sobre aspectos relacionados com a dificuldade de realizar sozinho as atividades básicas de vida diária (ABVDs), como vestir-se, tomar banho, utilizar o banheiro, comer e realizar transferências de uma superfície para outra. Foram classificados com dificuldade nas ABVDs os idosos que relataram possuir dificuldade em pelo menos uma das atividades listadas. Também foi avaliado se o idoso possui cuidador ou não.

A avaliação da qualidade de vida (QV) foi realizada através do *12-Item Short-Form Health Survey* (SF-12). Este instrumento foi criado por WARE e col. (1996), como uma versão alternativa e reduzida ao *36-Item Health Survey* (SF-36), dos mesmos autores. Apesar de curto, ele avalia oito dimensões (função física, aspecto

físico, dor, saúde geral, vitalidade, função social, aspecto emocional e saúde mental) de influência sobre a qualidade de vida de um indivíduo tendo como referência o mês anterior, resultando em dois componentes: o físico e o mental. A pontuação varia de 0 a 100, sendo maiores pontuações indicadores de melhor qualidade de vida. Baseado nos estudos de Camelier (2004) que validou o instrumento e sua reprodutibilidade no Brasil e de Ribeiro (2011) que utilizou o instrumento com idosos do estudo SABE, foram utilizados os valores da mediana para classificar a QV como boa (acima da mediana) e ruim (abaixo da mediana).

Para uso e acesso a serviços de saúde foram consideradas informações referentes ao tipo de cobertura de saúde (plano privado/convênio ou SUS), dificuldade relatada de utilização do serviço, consultas médicas e internações nos últimos 12 meses (sim ou não). Além disso, somente entre os idosos que relataram ter hipertensão, foram avaliadas também questões referentes a uso de serviços e internações hospitalares por causa da hipertensão (sim ou não) e o tipo de tratamento utilizado. O tipo de tratamento foi categorizado em seis categorias: nenhum (para os idosos que relataram não fazer), apenas medicamentoso, apenas mudança alimentar, medicamento e atividade física, medicamento e mudança alimentar, e medicamento acompanhado de atividade física e mudança alimentar.

Além dos valores de PA dos idosos, as outras variáveis relacionadas com hipertensão avaliadas foram o autorrelato de hipertensão, controle ou não da pressão arterial, forma de controle, motivo do não controle (para os que referem não fazer nenhum tratamento para a doença), uso de serviço de saúde devido a hipertensão e hospitalização prévia devido à hipertensão. As informações referentes ao não controle da HAS foram apresentadas por meio das frequências obtidas nas seguintes opções de respostas: “Não sente necessidade”, “Nunca foi orientado / não sabia” e “Foi orientado mas não gosta / não consegue” e da descrição dos “Outros motivos” relatados pelos idosos.

Alterações nos exames laboratoriais foram verificadas a partir dos valores de referência, detalhados no quadro a seguir:

Quadro 3 – Valores de referência para os exames laboratoriais.

Exame	Valores de referência	Descrição
Colesterol	<239 mg/dL	desejável
	≥ 240 mg/dL	alterado
Fração HDL		
Para homens	< 40 mg/dL	alterado
	≥ 40 mg/dL	desejável
Para mulheres	< 50 mg/dL	alterado
	≥ 50 mg/dL	desejável
Fração LDL	< 159 mg/dL	desejável
	≥ 160 mg/dL	alterado
Triglicérides	<199 mg/dL	desejável
	≥ 200 mg/dL	alterado
Glicose	70 - 99 mg/dL	desejável
	100 - 125 mg/dL	alto
	≥ 126 mg/dL	muito alto
Ureia	< 40 mg/dL	desejável
	≥ 40 mg/dL	alterado
Creatinina		
Para homens	0,8 - 1,3 mg/dL	desejável
	> 1,3 mg/dL	alterado
Para mulheres	0,6 - 1,0 mg/dL	desejável
	> 1,0 mg/dL	alterado
Cálcio	< 4,24 mg/dL	alterado
	4,25 - 5,05 mg/dL	desejável

3.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise dos dados foi realizada no software *Stata* versão 13.0, em modo *survey*. Foram estimadas as prevalências de hipertensão arterial e a distribuição de frequências de cada um dos grupos de idosos previamente descritos no quadro 1. Toda a análise estatística foi realizada incorporando os pesos amostrais dos

participantes calculados com base no Censo 2010, para que os resultados representem a população idosa (≥ 60 anos) do município de São Paulo.

Foram calculadas médias e erros padrões para variáveis contínuas e proporções ponderadas para variáveis categóricas. Para comparação das variáveis contínuas foi utilizado o teste de Wald de igualdade de médias, adequado para amostragens complexas e entre variáveis categóricas as diferenças foram observadas por meio dos intervalos de confiança obtidos.

Para avaliar fatores associados à hipertensão arterial não controlada (desfecho) foi realizada análise de regressão logística, utilizando como categoria de referência os idosos com hipertensão controlada. As variáveis escolhidas para o modelo foram aquelas consideradas importantes para o desfecho de acordo com a literatura e as variáveis que foram importantes para ajuste. Foi utilizada a técnica de *stepwise forward selection*, mantendo no modelo final as variáveis que apresentaram significância $\leq 0,05$ e as necessárias para ajuste. No modelo logístico foram incluídas as variáveis sexo, faixa etária, escolaridade, trabalho, estado civil, cor da pele, plano de saúde, consultas no último ano, forma de tratamento, dificuldade de acesso a serviços, nível de atividade física, hábito de fumar, presença de DCNT, estado nutricional e autoavaliação de saúde. A categorização de variáveis independentes utilizadas no modelo e suas respectivas categorias de referência estão descritas no quadro 4.

Para o modelo multinomial, os desfechos analisados foram: HAS sem diagnóstico prévio e HAS diagnosticada, tendo como categoria de referência o grupo de idosos que não tinham a doença (normotensos e pré-hipertensos). As variáveis foram inseridas em blocos de maneira hierárquica, iniciando pelo bloco de variáveis distais e por último o bloco de variáveis mais proximais ao desfecho. Neste modelo foram inclusos todos os idosos da amostra e foram utilizadas as mesmas categorias apresentadas no quadro 4.

Quadro 4. Categorização das variáveis independentes utilizadas para os modelos de regressão

Variáveis	Categorias
Sexo	0: masculinho (referência)* 1: feminino

Continuação quadro 4. Categorização das variáveis independentes utilizadas para os modelos de regressão

Faixa etária	0: 60 a 69 anos (referência)* 1: 70 a 79 anos 2: 80 a 89 anos
Cor da pele	0: brancos (referência)* 1: morenos, mulatos e pardos 2: negros 3: outros
Estado civil	0: com companheiro (referência)* 1: solteiros 2: viúvo
Anos de escolaridade	0: até 3 anos (referência)* 1: 4 a 7 anos 2: 8 anos ou mais
Trabalha atualmente	0: não (referência)* 1: sim
Autoavaliação de saúde	0: boa (referência)* 1: ruim
Plano de saúde	0: possui (referência)* 1: utiliza o SUS
Dificuldade relatada de acesso à serviços	0: não (referência)* 1: sim
Teve consultas no último ano	0: não (referência)* 1: sim
Doenças crônicas não transmissíveis	0: não possui (referência)* 1: possui pelo menos uma
Atividade física	0: suficientemente ativo (referência)* 1: insuficientemente ativo
Hábito de fumar	0: nunca fumou (referência)* 1: ex-fumante 2: fuma atualmente
Estado nutricional	0: eutrófico (referência)* 1: abaixo do peso 2: sobrepeso 3: obesidade
Tratamento para hipertensão	0: não faz nada (referência)* 1: utiliza medicamento 2: medicamento e dieta 3: medicamento e atividade física 4: apenas dieta 5: medicamento, dieta e atividade física

* Categorias de referência utilizadas nas análises de regressão

Os blocos foram estruturados com base em estudos sobre hipertensão que utilizam a mesma técnica de modelagem (MARTINEZ e LATORRE, 2006; ROSARIO et al., 2009; BEZERRA et al., 2013). As variáveis distais escolhidas foram aspectos sociodemográficos e econômicos: sexo, faixa etária, escolaridade, trabalho, estado civil e cor da pele. Este bloco foi sucedido por variáveis intermediárias de uso e acesso a serviços de saúde: consultas nos últimos 12 meses, plano de saúde e dificuldade relatada ao acesso de serviços. O terceiro bloco de variáveis foi composto por hábitos de vida: nível de atividade física, hábito de fumar e consumo de bebidas alcoólicas. Para o último bloco foram escolhidos aspectos ligados à saúde do indivíduo: autoavaliação de saúde, estado nutricional e doenças crônicas. Neste modelo foram utilizadas as mesmas categorizações e categorias de referência do modelo anterior. No entanto, a variável tratamento não foi utilizada neste modelo, pois nele também foram incluídos os idosos que não sabiam ter a doença e idosos sem a doença.

Nos casos em que nenhuma variável de um bloco foi significativamente associada a um dos desfechos, escolheu-se uma para permanecer no modelo e servir de ajuste para as demais.

Para verificar associação entre os tipos de tratamento e o controle da PA foi realizada análise de regressão logística, utilizando como variável dependente a variável dicotômica: hipertensão controlada e não controlada, tendo como categoria de referência a não controlada. Para este modelo foi utilizada a variável independente “tipos de tratamento”, conforme descrito previamente no quadro 4. Este modelo foi ajustado por variáveis que podem influenciar no controle da PA: fatores sociodemográficos, estado nutricional e utilização de plano de saúde.

Ao fim de cada uma das análises foi realizado o teste de Hosmer-Lemeshow para verificar a qualidade do ajuste dos modelos.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

O Estudo SABE possui aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (parecer nº 67/1999)

e do Comitê Nacional de Ética em Pesquisa (nº 33925/2012). A coleta de 2010 foi aprovada pelo COEP em 5 de Março de 2010 (ANEXO 1).

Para participação no estudo foi solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para todos os idosos, assegurando-os da não identificação de suas respectivas identidades.

4. RESULTADOS

4.1 ANÁLISE DESCRITIVA

A amostra de 1233 idosos nesse estudo representa 1.224.336 idosos residentes no município de São Paulo. Os idosos avaliados foram majoritariamente mulheres (60,6%), de 60 a 69 anos (55%), brancos (58,2%), com companheiro (55,4%) e com 4 a 7 anos de escolaridade (37,6%). Cento e onze idosos não fizeram a medida de pressão arterial ou não responderam ao questionário de avaliação em 2010 e, portanto, não fizeram parte da amostra final deste estudo. Como exposto na tabela 1, entre os idosos que não fizeram parte da amostra final mas que responderam ao questionário (n=57), observou-se maior proporção de homens, idosos a partir de 70 anos e com 8 anos ou mais de escolaridade do que o observado entre os idosos avaliados. O autorrelato de hipertensão entre os idosos não avaliados foi de 74,7%.

Tabela 1. Comparação das características dos idosos avaliados e não avaliados pelo estudo. São Paulo, 2010.

	Não avaliados ¹		Avaliados	
	(n=113502)*	IC 95%	(n=1224336)*	IC 95%
	%		%	
Sexo				
Masculino	43,6	(43,3- 43,8)	39,4	(39,2-39,4)
Feminino	56,3	(55,9- 56,6)	60,6	(60,5-60,7)
Idade				
60-69 anos	38,0	(37,7- 38,2)	55,1	(54,9-55,1)
70-79 anos	36,3	(36,0- 36,5)	29,8	(29,7-29,8)
80 e mais	25,6	(25,4- 25,7)	15,1	(15,1-15,1)
Escolaridade				
Até 3 anos	31,4	(31,2- 31,5)	36,1	(36,0-37,1)
4 a 7 anos	36,9	(36,6- 37,1)	37,6	(37,5-37,6)
≥8	31,5	(31,3- 31,6)	26,3	(26,2-26,3)

* População de idosos representados pela amostra.

¹ 57 idosos que não possuíam medida de PA, mas haviam respondido ao questionário.

A prevalência de hipertensão arterial sistêmica em idosos avaliados foi de 79,4%. Observou-se que 9,1% dos idosos de São Paulo apresentaram medida de PA em níveis elevados sem ter o diagnóstico da doença, como mostra a tabela 2.

Neste contexto, entre os 79,4% de idosos hipertensos, a prevalência de hipertensão controlada foi 43,2%. Já a prevalência de hipertensão não controlada foi de 56,7%, dentre os quais 11,4% não referiram ter a doença no momento da avaliação.

Tabela 2. Classificação dos idosos de São Paulo para este estudo de acordo com a medida de pressão arterial. São Paulo, 2010.

	Tamanho da amostra	População representada*	Proporção ponderada (%)	IC 95%
Normotensos	98	100,496	8,2	(8,14-8,25)
Pré-hipertensos	137	149,777	12,2	(12,13- 12,26)
Hipertensos sem diagnóstico prévio¹	110	111,596	9,1	(9,04-9,15)
Hipertensos controlados²	443	421,197	34,3	(34,19-34,40)
Hipertensos não controlados³	445	441,567	36,0	(35,89-36,10)

* Pesos amostrais calculados de acordo com o Censo 2010, para garantir representatividade da população idosa da cidade de São Paulo.

¹ Representam 11,4% do total de hipertensos

² Representam 43,2% do total de hipertensos

³ Representam 56,7% do total de hipertensos (com a inclusão dos hipertensos sem diagnóstico prévio)

Na tabela 3 são mostradas as médias ponderadas de PA sistólica e diastólica dos idosos de São Paulo. A média de pressão sistólica mais alta encontrada foi no grupo de hipertensão não controlada, seguido pela média do grupo de hipertensão sem diagnóstico prévio. Em relação a pressão diastólica, a média dos dois grupos supracitados foi semelhante.

Tabela 3. Média ponderada e erro padrão (EP) de pressão arterial sistólica e diastólica dos idosos de São Paulo. São Paulo, 2010.

	PAS média ¹ (mmHg)	EP	PAD média ² (mmHg)	EP
Normotensos	112,1	0,8	70,2	0,7
Pré-hipertensos	129,0	0,5	78,0	0,7
Hipertensos sem diagnóstico prévio	153,8	1,3	87,4	0,9

Continuação tabela 3.

Hipertensos controlados	126,4	0,5	74,9	0,4
Hipertensos não controlados	161,9	0,9	87,3	0,6
Total	140,8	0,7	80,5	0,3

¹ Pressão arterial sistólica (mmHg): média das duas últimas aferições

² Pressão arterial diastólica (mmHg): média das duas últimas aferições

Aproximadamente 9,3% dos idosos hipertensos possuíam níveis pressóricos que caracterizam HSI. Dentre eles, 74% foram classificados como hipertensos sem diagnóstico e 26% como hipertensos não controlada. Este grupo foi formado por idosos com características semelhantes aos do grupo de idosos com HAS, por exemplo, em relação a predominância de idade de 60 a 69 anos, de mulheres, de brancos, e com 4 a 7 anos de escolaridade. Observou-se ainda que em relação à cor da pele, a proporção de idosos pretos com HSI foi menos da metade da proporção encontrada entre os idosos com HAS (tabela 4).

Tabela 4. Características sociodemográficas e econômicas dos idosos com hipertensão sistólica isolada de São Paulo. São Paulo, 2010.

	HSI (n= 95911)*	IC 95%	HAS (n= 972852)*	IC 95%
	%		%	
Sexo				
Masculino	35,4	(35,1 - 35,6)	38,6	(38,5 - 38,6)
Feminino	64,5	(64,0 - 64,9)	61,4	(61,2 - 61,5)
Idade				
60-69 anos	54,6	(54,2 - 52,9)	52,7	(52,5 - 52,8)
70-79 anos	31,0	(30,8 - 31,1)	31,0	(30,9 - 31,0)
80 e mais	14,3	(14,2 - 14,3)	16,3	(16,2 - 16,3)
Cor da pele				
Branco	57,2	(56,8 - 57,5)	56,0	(55,8 - 56,1)
Pardo/mulato/moreno	35,9	(35,6 - 36,1)	31,7	(31,6 - 31,7)
Preto	3,2	(3,1 - 3,2)	7,3	(7,2 - 7,3)

Continuação tabela 4.

Outros	3,5	(3,4 - 3,5)	5,1	(5,0 - 5,1)
Anos de escolaridade				
Até 3 anos	37,1	(36,8 - 37,3)	38,5	(38,4 - 38,5)
4 a 7 anos	42,3	(42,0 - 42,5)	38,0	(37,9 - 38,0)
≥8	20,5	(20,3 - 20,6)	23,5	(23,4 - 23,5)

* População de idosos representados pela amostra.

No que se refere a faixa etária (tabela 5), idosos de 60 a 69 foram percebidos com mais frequência entre os idosos normotensos, pré-hipertensos e não diagnosticados. A faixa etária de 70 a 79 anos foi mais frequente entre idosos com HAS diagnosticada e normotensos. Idosos mais velhos (80 anos e mais) foram observados com mais frequência entre idosos hipertensos diagnosticados que em outros grupos.

Considerando o estado civil, idosos com companheiros foram mais frequentes entre os idosos pré-hipertensos e com HAS controlada. Já os solteiros foram observados com mais frequência entre os idosos sem a doença ou sem diagnóstico do que nos demais grupos. Viúvos foram observados com mais frequência entre idosos com hipertensão não controlada, em relação às demais. Idosos que moravam sozinhos foram mais observados entre não diagnosticados e não controlados.

Idosos brancos foram observados com mais frequência entre os idosos sem a doença que entre os hipertensos com e sem diagnóstico. Em relação aos idosos negros, estes foram observados com mais frequências entre os diagnosticados (controlados e não controlados) que entre os outros grupos.

Em relação ao trabalho, idosos que ainda estavam inseridos no mercado de trabalho foram mais frequentes nos grupos sem a doença ou sem o diagnóstico que nos grupos de HAS controlada e não controlada. A menor escolaridade foi mais frequente entre os idosos sem diagnóstico e com HAS não controlada que nos grupos sem a doença ou com a doença controlada. Já a maior escolaridade foi mais frequente entre os idosos sem a doença que nos demais grupos.

Tabela 5. Características sociodemográficas e econômicas dos idosos de São Paulo. São Paulo, 2010.

	Total (n=1224636)*		Normotensos (n=100496)*		Pré-hipertensos (n=149777)*		Sem diagnóstico (n=111596)*		Controlados (n=421197)*		Não controlados (n=441567)*	
	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%
Sexo												
Masculino	39,4	(39,2-39,4)	31,0	(30,9-31,1)	49,9	(49,6-50,1)	46,9	(46,6-47,1)	34,3	(34,2-34,4)	40,6	(40,5-40,7)
Feminino	60,6	(60,5-60,7)	68,9	(68,8-69,0)	50,0	(49,7-50,2)	53,0	(52,7-53,3)	65,6	(64,4-65,8)	59,3	(59,1-59,5)
Idade												
60-69 anos	55,1	(54,9-55,1)	57,2	(57,2-57,3)	69,1	(68,7-69,4)	66,5	(66,1-66,9)	50,2	(50,1-50,4)	51,4	(51,3-51,6)
70-79 anos	29,8	(29,7-29,8)	30,8	(30,7-30,8)	21,3	(21,1-21,4)	23,4	(23,3-23,6)	33,6	(33,5-33,7)	30,3	(30,2-30,4)
80 e mais	15,1	(15,1-15,1)	11,9	(11,9-11,9)	9,5	(9,4-9,5)	9,9	(9,9-10,0)	16,0	(16,0-16,1)	18,1	(18,1-18,2)
Estado Civil												
Com companheiro	55,4	(55,3-55,5)	54,2	(54,1-54,3)	60,9	(60,5-61,2)	52,0	(51,7-52,3)	57,8	(57,6-58,0)	52,4	(52,3-52,6)
Solteiro	13,1	(13,0-13,1)	16,2	(16,2-16,2)	15,9	(15,8-15,9)	20,7	(20,6-20,8)	12,7	(12,7-12,8)	9,9	(9,8-9,9)
Viúvo	31,5	(31,4-31,5)	29,4	(29,4-29,5)	23,1	(22,9-23,2)	27,2	(27,8-27,4)	29,3	(29,2-29,4)	37,6	(37,5-37,7)
Mora Sozinho												
Sim	14,9	(14,8-14,8)	12,7	(12,7-12,7)	12,3	(12,2-12,3)	18,4	(18,0-18,2)	12,7	(12,6-12,7)	17,4	(17,3-17,4)
Não	85,1	(84,9-85,2)	87,2	(87,0-87,4)	87,6	(87,1-88,0)	81,8	(81,3-82,3)	87,2	(87,0-87,5)	82,5	(82,3-82,8)
Cor da pele												
Branco	58,2	(58,0-58,2)	69,4	(69,2-69,5)	65,2	(64,8-65,3)	48,4	(48,1-48,7)	57,1	(56,9-57,3)	56,7	(56,5-56,8)

Continuação tabela 5.

Pardo/mulato/moreno	30,0	(29,9-30,0)	21,2	(21,2-21,2)	25,1	(24,9-25,2)	45,1	(44,8-45,3)	29,5	(29,4-29,5)	30,3	(30,2-30,4)
Preto	6,6	(6,6-6,6)	5,8	(5,8-5,8)	3,1	(3,0-3,1)	1,5	(1,4-1,5)	8,2	(8,1-8,2)	7,8	(7,7-7,8)
Outros	5,2	(5,1-5,1)	3,5	(3,5-3,5)	6,4	(6,3-6,4)	4,9	(4,8-4,9)	5,1	(5,1-5,1)	5,1	(5,1-5,2)
Trabalha												
Sim	31,9	(31,8-31,9)	25,3	(25,2-25,3)	47,7	(47,4-47,9)	38,8	(38,5-39,0)	28,0	(27,9-28,1)	29,8	(29,7-29,9)
Não	68,1	(67,9-68,2)	74,6	(74,4-74,8)	52,2	(51,9-52,4)	61,1	(60,8-61,5)	71,9	(71,7-72,1)	70,1	(69,9-70,3)
Anos de escolaridade												
Até 3 anos	36,1	(36,0-37,1)	27,2	(27,1-27,2)	26,6	(26,4-26,7)	40,9	(40,7-40,2)	35,9	(35,8-36,0)	40,3	(40,2-40,4)
4 a 7 anos	37,6	(37,5-37,6)	43,2	(43,1-43,3)	31,0	(30,8-31,1)	38,2	(38,0-38,5)	39,0	(38,8-39,7)	36,8	(36,8-37,0)
≥8	26,3	(26,2-26,3)	29,5	(24,4-29,5)	42,3	(42,0-42,5)	20,7	(20,6-20,8)	25,1	(25,0-25,1)	22,6	(22,6-22,7)

* População de idosos representados pela amostra.

Na tabela 6 estão apresentadas as informações referentes às condições de saúde dos idosos. Observou-se que os idosos sem a doença ou sem o diagnóstico foram os que apresentaram a maior frequência de autoavaliação de saúde boa. Dentre aqueles com doença diagnosticada, tanto controlada como não controlada, houve maior frequência de autoavaliação ruim de saúde do que nos idosos sem o diagnóstico ou sem hipertensão.

No rastreio de declínio cognitivo, o declínio foi mais frequente em indivíduos com hipertensão não controlada do que em pessoas sem a doença, sem diagnóstico ou com hipertensão controlada. Os sintomas depressivos foram mais frequentes em idosos com HAS diagnosticada do que naqueles normotensos, com, pré-hipertensão e sem diagnóstico prévio. O mesmo aconteceu para presença de diabetes, doenças coronarianas.

Doenças cerebrovasculares foram mais frequentes em idosos com hipertensão não controlada. Em relação a síndrome metabólica, esta condição foi mais frequente em idosos com HAS não controlada do que em pessoas com hipertensão controlada, sem diagnóstico ou sem a doença. Na avaliação do estado nutricional, o baixo peso foi mais frequente entre os idosos sem a doença e sem o diagnóstico do que entre os idosos diagnosticados. O peso normal foi mais frequente entre os idosos pré-hipertensos e com a doença não diagnosticada que a normotensão e a doença diagnosticada. O sobrepeso foi mais frequente entre os idosos sem diagnóstico e com hipertensão não controlada que nos idosos sem a doença e com a hipertensão controlada, já a obesidade foi mais frequente entre os idosos com a doença diagnosticada do que nos demais grupos.

Tabela 6. Condições de saúde dos idosos de São Paulo. São Paulo, 2010.

	Total (n=1224636)*		Normotensos (n=100496)*		Pré-hipertensos (n=149777)*		Sem diagnóstico (n=111596)*		Controlados (n=421197)*		Não controlados (n=441567)*	
	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%
Autoavaliação de saúde												
Boa	49,0	(48,9-49,1)	56,8	(56,7-56,9)	61,3	(60,9-61,6)	67,3	(66,9-67,7)	43,4	(43,2-43,5)	43,8	(43,7-43,9)
Ruim	51,0	(50,8-51,0)	43,1	(43,0-43,2)	38,6	(38,4-38,7)	32,6	(32,4-32,8)	56,6	(56,4-56,7)	56,1	(56,1-56,3)
Avaliação cognitiva												
Sem declínio	89,9	(89,7-90,0)	91,5	(91,3-91,7)	93,0	(92,5-93,4)	92,1	(91,6-92,7)	91,3	(91,0-91,6)	86,4	(86,1-86,7)
Apresenta declínio	10,1	(10,1-10,1)	8,4	(8,4-8,4)	6,9	(6,8-6,9)	7,8	(7,7-7,8)	8,6	(8,6-8,6)	13,5	(13,5-13,5)
Sintomas depressivos												
Sim	19,7	(19,7-19,7)	16,8	(16,7-16,8)	16,9	(16,8-16,9)	12,6	(12,5-12,7)	20,9	(20,8-20,9)	22,0	(21,9-22,1)
Não	80,2	(80,0-80,3)	83,1	(83,0-83,3)	83,0	(82,5-83,4)	87,3	(86,8-87,8)	79,0	(78,8-79,3)	77,9	(77,7-78,1)
Diabetes												
Sim	26,0	(25,9-26,3)	11,9	(11,9-12,0)	10,3	(10,2-10,3)	8,9	(8,8-8,9)	28,8	(28,7-28,9)	36,0	(35,9-36,1)
Não	74,0	(73,8-74,1)	88,0	(87,8-88,1)	89,6	(89,1-90,0)	91,0	(90,5-91,5)	71,1	(70,9-71,3)	63,9	(63,7-64,1)
Doença coronariana												
Sim	23,4	(23,3-23,4)	15,6	(15,6-15,7)	10,1	(10,0-10,1)	1,0	(1,0-1,0)	32,2	(32,2-32,4)	26,8	(26,7-26,9)
Não	76,6	(76,4-76,7)	84,3	(84,1-84,4)	89,8	(89,3-90,2)	98,9	(98,4-99,5)	67,7	(67,5-67,9)	73,1	(72,9-73,3)
Doença cerebrovascular												
Sim	7,1	(7,0-7,1)	3,7	(3,7-3,7)	2,3	(2,2-2,3)	0,3	(0,2-0,3)	7,3	(7,3-7,4)	10,9	(10,9-10,9)
Não	92,9	(92,7-93,0)	96,2	(96,0-96,4)	97,6	(97,1-98,0)	99,7	(99,1-100,0)	92,6	(92,3-92,8)	89,0	(88,7-89,3)
Síndrome metabólica												
Sim	50,9	(50,8-51,0)	23,9	(23,9-24,0)	42,6	(42,3-42,8)	44,4	(44,1-44,6)	46,3	(46,1-46,4)	66,0	(65,8-66,2)
Não	49,0	(48,9-49,1)	76,0	(75,8-76,1)	57,3	(57,0-57,5)	55,5	(55,2-55,8)	53,6	(53,4-53,7)	33,9	(33,8-34,0)
Estado nutricional												
Abaixo do peso	13,1	(13,0-13,1)	21,5	(21,5-21,6)	15,0	(14,9-15,0)	16,4	(16,3-16,5)	12,1	(12,0-12,1)	10,6	(10,5-10,6)
Eutrófico	39,2	(38,2-38,3)	40,7	(40,6-40,8)	51,5	(51,2-51,7)	41,3	(41,4-41,5)	35,2	(35,9-35,3)	38,1	(37,9-38,2)

Continuação tabela 6.

Sobrepeso	15,2	(15,3-15,4)	12,9	(12,8-12,9)	20,0	(19,8-20,1)	16,5	(16,4-16,5)	13,9	(13,8-13,9)	15,4	(15,3-15,4)
Obesidade	32,1	(32,1-32,2)	22,4	(22,4-22,5)	20,3	(20,1-20,4)	22,2	(22,0-22,3)	37,2	(37,0-37,3)	32,1	(32,0-32,1)

* População de idosos representados pela amostra

Em relação ao nível de atividade física (tabela 7), os ativos foram mais frequentes entre os pré-hipertensos, hipertensos sem diagnóstico e com hipertensão controlada do que entre os idosos normotensos e com hipertensão não controlada.

Idoso ex-fumantes foram frequentes entre os hipertensos com e sem diagnóstico que nos normotensos e pré-hipertensos. Idosos que fumam atualmente foram mais frequentes entre os indivíduos sem a doença e sem o diagnóstico do que entre os diagnosticados.

Tabela 7. Hábitos de vida dos idosos de São Paulo. São Paulo. 2010.

	Total (n=1224636)*		Normotensos (n=100496)*		Pré-hipertensos (n=149777)*		Sem diagnóstico (n=111596)*		Controlados (n=421197)*		Não controlados (n=441567)*	
	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%
Atividade física												
Ativo	37,4	(37,3-37,4)	34,2	(34,1-34,3)	40,7	(40,4-40,9)	46,9	(46,6-47,2)	39,4	(39,2-39,5)	32,8	(32,7-32,8)
Não ativo	62,5	(62,4-62,6)	65,7	(65,6-65,8)	59,2	(58,9-59,5)	53,0	(52,7-53,3)	60,5	(60,4-60,7)	67,2	(67,0-67,3)
Tabagismo												
Atualmente	12,3	(12,2-12,3)	18,1	(18,0-18,1)	18,4	(18,3-18,4)	15,2	(15,1-15,3)	9,6	(9,5-9,6)	10,7	(10,6-10,7)
Ex-fumante	36,9	(36,8-36,9)	23,5	(23,5-23,6)	26,1	(25,9-26,3)	43,0	(42,7-43,2)	38,4	(38,3-38,6)	40,5	(40,4-40,6)
Nunca fumou	50,8	(50,7-50,8)	58,3	(58,1-58,4)	55,3	(55,0-55,5)	41,7	(41,4-41,9)	51,9	(51,7-52,7)	48,7	(48,6-48,9)

* População de idosos representados pela amostra

Na tabela 8 são mostrados os dados referentes ao desempenho funcional e qualidade de vida dos idosos. A dificuldade em pelo menos uma ABVD foi mais frequente entre idosos com hipertensão não controlada que nos idosos com hipertensão controlada, sem diagnóstico e sem a doença. O mesmo aconteceu para a presença de cuidador.

No componente físico da qualidade de vida, a QV física ruim foi mais frequente entre idosos com HAS diagnosticada que nos idosos sem diagnóstico ou sem a doença. Já a QV mental ruim foi mais frequente nos que possuíam a Hipertensão controlada que nos idosos com hipertensão não controlada, sem diagnóstico prévio ou sem a doença. A QV mental boa foi mais frequente nos idosos sem diagnóstico e sem a doença do que nos idosos diagnosticados.

Tabela 8. Desempenho funcional, cuidador e qualidade de vida dos idosos de São Paulo. São Paulo, 2010.

	Total (n=1224636)*		Normotensos (n=100496)*		Pré-hipertensos (n=149777)*		Sem diagnóstico (n=111596)*		Controlados (n=421197)*		Não controlados (n=441567)*	
	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%
Desempenho funcional												
Sem dificuldades	72,6	(72,4-72,6)	78,4	(78,3-78,6)	81,1	(80,6-81,5)	81,1	(80,6-81,6)	72,6	(72,4-72,9)	66,0	(65,8-66,2)
Dif, em ≥1 ABVD ¹	27,4	(27,3-27,4)	21,5	(21,4-21,5)	18,9	(18,8-18,9)	18,8	(18,7-18,9)	27,3	(27,2-27,3)	33,9	(33,8-34,0)
Possui cuidador												
Sim	20,7	(20,7-20,7)	20,5	(20,5-20,5)	9,7	(9,6-9,7)	17,1	(17,0-17,2)	20,5	(20,5-20,6)	25,6	(25,5-25,3)
Não	79,2	(79,0-79,3)	79,4	(79,2-79,6)	90,2	(89,7-90,6)	82,8	(82,3-83,3)	79,4	(79,1-79,6)	74,3	(74,1-74,5)
QV² física												
Ruim	45,7	(45,6-45,8)	40,4	(40,3-40,4)	34,0	(33,8-34,1)	32,2	(32,0-32,4)	49,2	(49,0-49,3)	50,9	(50,7-51,0)
Boa	54,3	(54,1-54,3)	59,5	(59,4-59,6)	65,9	(65,5-66,2)	67,7	(67,3-68,1)	50,7	(50,6-50,9)	49,0	(48,9-49,2)
QV² mental												
Ruim	48,9	(48,8-49,0)	43,8	(43,7-43,9)	43,7	(43,4-43,9)	39,6	(39,4-39,8)	55,2	(55,0-55,4)	48,1	(48,0-48,3)
Boa	51,1	(50,9-51,1)	56,1	(56,0-56,2)	56,2	(55,9-56,4)	60,3	(60,0-60,7)	44,7	(44,6-44,8)	51,8	(51,6-51,9)

* População de idosos representados pela amostra

¹ Atividades básicas de vida diária² Qualidade de vida

Em relação ao uso e acesso de serviços de saúde (tabela 9), a utilização do SUS foi mais frequente entre os idosos sem diagnóstico e com hipertensão não controlada que nos demais. Já a utilização de plano de saúde foi mais frequente entre normotensos, pré-hipertensos e idosos com hipertensão controlada que nos idosos com Hipertensão não controlada ou sem diagnóstico.

A dificuldade relatada de acesso ao serviço de saúde foi mais frequente entre os hipertensos diagnosticados que nos sem a doença ou sem diagnóstico. O mesmo aconteceu para os idosos que relataram consultas médicas e internações hospitalares no último ano.

Tanto o uso de serviços especificamente por causa de hipertensão e hospitalizações por causa da HAS foram mais frequentes entre os idosos com hipertensão controlada do que nos idosos com hipertensão não controlada.

Tabela 9. Uso e acesso a serviços de saúde para hipertensão em idosos de São Paulo. São Paulo, 2010.

	Total (n=1224636)*		Normotensos (n=100496)*		Pré-hipertensos (n=149777)*		Sem diagnóstico (n=111596)*		Controlados (n=421197)*		Não controlados (n=441567)*	
	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%
Plano de Saúde												
Utiliza SUS	56,3	(56,1-56,3)	45,7	(45,6-45,7)	45,7	(45,4-45,9)	66,3	(65,9-66,6)	53,7	(53,5-53,8)	62,1	(61,9-62,3)
Plano ou convênio	43,7	(43,6-43,8)	54,3	(54,2-54,4)	54,2	(53,9-54,4)	33,7	(33,5-33,8)	46,2	(46,1-46,2)	37,8	(37,7-37,9)
Dificuldade de acesso												
Sim	25,7	(25,6-25,7)	23,6	(23,5-23,6)	24,3	(24,1-24,4)	17,7	(17,6-17,8)	28,5	(28,4-28,6)	26,0	(25,9-26,1)
Não	74,3	(74,1-74,4)	76,3	(76,3-76,5)	75,6	(75,2-75,9)	82,2	(81,7-82,7)	71,4	(71,2-71,6)	73,9	(73,7-74,1)
Consultas no último ano												
Sim	87,8	(87,6-87,9)	86,1	(85,9-86,3)	81,0	(80,5-81,4)	72,5	(72,1-72,9)	93,7	(97,4-98,0)	88,6	(88,4-88,9)
Não	12,2	(12,1-12,2)	13,8	(13,8-13,8)	18,9	(18,8-18,9)	27,4	(27,2-27,6)	6,2	(6,2-6,2)	11,3	(11,2-11,3)
Internações no último ano												
Sim	10,9	(10,9-10,9)	8,9	(8,9-8,9)	6,4	(6,3-6,4)	9,6	(9,5-9,6)	11,5	(11,5-11,6)	12,6	(12,5-12,6)
Não	89,1	(88,9-89,2)	91,0	(91,0-91,1)	93,5	(93,0-93,9)	90,3	(89,8-90,8)	88,4	(88,1-88,6)	87,3	(87,1-87,6)
Uso de serviço devido hipertensão¹												
Sim	73,5	(73,3-73,6)	-		-		-		77,1	(76,9-77,4)	70,5	(70,3-70,7)
Não	26,5	(26,4-26,5)	-		-		-		22,8	(22,7-22,8)	29,4	(27,3-29,5)
Hospitalização devido hipertensão¹												
Sim	13,1	(13,0-13,1)	-		-		-		13,8	(13,8-13,9)	12,7	(12,7-12,8)
Não	86,9	(86,7-87,0)	-		-		-		86,1	(85,8-86,4)	87,2	(86,9-87,4)

* População de idosos representados pela amostra

¹ Respondido apenas por idosos que auto referiram ter hipertensão

Na tabela 10, são mostrados os tipos de tratamento utilizados pelos idosos com diagnóstico. Mais da metade destes idosos utiliza apenas medicamento para tratar a doença. É possível perceber que entre as opções de tratamento, a menor frequência encontrada foi de mudança de alimentação isoladamente (1,8%). Entre os idosos que relataram fazer AF, mudar a alimentação e tomar medicamentos, aproximadamente 48% apresentam hipertensão controlada. Em relação às médias da PA sistólica, houve diferença estatística entre três grupos: os que utilizavam apenas medicamento, apenas mudança alimentar e os que realizavam as três estratégias, sendo a menor média encontrada de 136,6 mmHg no grupo de mudança alimentar. Na PA diastólica, apenas dois grupos foram diferentes estatisticamente: os que não faziam tratamento e o grupo que realizava somente mudança alimentar. A menor média de PA diastólica foi observada no grupo que não realizava tratamento para HAS.

Além disso, 5% relataram não fazer nenhum tipo de tratamento para a doença. Entre eles, 64,2% dizem não sentir necessidade de fazer tratamento, 19,0% relataram que o tratamento foi suspenso pelo médico ou que seu nível pressórico estava estabilizado, 9,5% receberam orientação, mas disseram não gostar ou não conseguir segui-las e 7,1% nunca foram orientados por profissionais de saúde. Entre os idosos que relataram não sentir necessidade de fazer tratamento, apenas 40% apresentavam hipertensão controlada.

Tabela 10. Médias de pressão arterial e tipos de tratamentos para hipertensão relatado por idosos de São Paulo. São Paulo, 2010.

	Total (n=862764)*	Controlados	PA sistólica (mmHg)	IC 95%	PA diastólica (mmHg)	IC 95%
	%	%				
Não fazem tratamento	5,0	64,5	138,0	130,2 - 145,8	78,3 ²	75,3 - 81,3
Utilizam apenas medicamento	55,0	56,3	140,7 ¹	138,5 - 142,9	80,3	79,1 - 81,5
Medicamento e mudança de alimentação	29,8	55,5	140,2	136,9 - 143,5	80,8	78,9 - 82,7
Medicamento e atividade física	3,2	65,5	138,0	128,7 - 147,3	79,2	75,7 - 82,7
Apenas mudança de alimentação	1,8	53,9	136,6 ¹	129,7 - 143,6	83,2 ²	78,0 - 88,3
Medicamento, mudança de alimentação e atividade física	4,5	48,2	141,9 ¹	134,3 - 149,5	81,0	77,4 - 84,7

Nenhum idoso relatou realizar somente atividade física como forma de tratamento

* População de idosos representados pela amostra.

¹² Diferença estatística (p<0,05) entre as médias.

Considerando apenas os grupos de hipertensos diagnosticados e sem diagnóstico prévio (tabela 11) foi possível identificar que os hipertensos controlados apresentaram as menores médias de colesterol total. O mesmo aconteceu para as médias de LDL e glicose. A média de HDL foi maior no grupo de idosos hipertensos sem diagnóstico prévio. O grupo de idosos com hipertensão não controlada apresentou maior média de triglicérides e o grupo com hipertensão controlada apresentou a maior média de cálcio. Para creatinina geral, a média foi maior em idosos com hipertensão diagnosticada do que naqueles sem diagnóstico. De acordo com o teste generalizado de Wald, a média de colesterol no grupo sem diagnóstico foi significativamente maior que a média do grupo de hipertensos não controlados. A média de colesterol dos hipertensos controlados não se diferiu da média dos sem diagnóstico, porém, foi significativamente menor que a média dos não controlados. O mesmo aconteceu para as médias de LDL e glicose. Em relação a creatinina total, todas as médias se diferiram, sendo a mais baixa encontrada no grupo sem diagnóstico e a mais alta no grupo de hipertensos não controlados. Não foram observadas diferenças em relação ao sexo.

Tabela 11. Média e erro padrão (EP) dos exames bioquímicos de idosos hipertensos de São Paulo. São Paulo, 2010.

	Sem diagnóstico	Controlados	Não controlados
Colesterol total			
Média (mg/dL) e EP	213,90 (4,52)*	197,47 (2,02) ^{\$}	205,88 (2,21)* ^{\$}
HDL			
Média (mg/dL) e EP	51,00 (1,58)	48,56 (0,68)	48,24 (0,70)
Apenas em mulheres	54,35 (2,20)	51,09 (0,85)	51,74 (0,88)
Apenas em homens	47,19 (2,17)	43,80 (0,98)	43,13 (0,98)
LDL			
Média (mg/dL) e EP	136,87 (3,97)*	121,84 (1,98) ^{\$}	129,65 (1,88)* ^{\$}
Triglicérides			
Média (mg/dL) e EP	131,33 (7,07)	134,39 (4,03)	143,48 (4,56)
Glicose			
Média (mg/dL) e EP	96,90 (3,19)*	96,03 (1,59) ^{\$}	105,67 (2,20)* ^{\$}

Continuação tabela 11.

Creatinina			
Média (mg/dL) e EP	0,89 (0,02) [#]	0,95 (0,01) [#]	1,04 (0,03) [#]
Apenas em homens	0,74 (0,02)	0,87 (0,01)	0,97 (0,05)
Apenas em mulheres	1,06 (0,03)	1,11 (0,02)	1,15 (0,04)
Cálcio			
Média (mg/dL) e EP	4,50 (0,02)	4,52 (0,01)	4,49 (0,02)

*Diferença estatística ($p < 0,05$) entre a média de não diagnosticados e não controlados; ^bDiferença entre a média de controlados e não controlados; [#]Diferença entre todos os grupos.

Na tabela 12 são mostrados os resultados de medidas bioquímicas de forma categórica. Foi observado que a o colesterol normal foi mais frequente entre os idosos com hipertensão controlada que nos demais. A fração HDL alterada foi mais frequente nos normotensos e com hipertensão não controlada que nos idosos com pré-hipertensão, sem diagnóstico e com hipertensão controlada, Já o LDL alterado foi mais frequente nos idosos normotensos, pré-hipertensos, sem diagnóstico e com hipertensão não controlada que nos idosos com hipertensão controlada. O triglicérides alterado foi mais frequente nos idosos hipertensos com diagnóstico que nos idosos sem a doença ou sem o diagnóstico.

A glicose normal foi mais frequente entre os idosos sem a doença e sem diagnóstico. Já a alterada (≥ 126 mg/dL) foi mais frequente nos idosos com a hipertensão não controlada que nos idosos com a Hipertensão controlada, sem diagnóstico e sem a doença. Baixos níveis de cálcio foram mais frequentes entre os normotensos, pré-hipertensos e com a hipertensão não controlada que nos demais. A creatinina alterada foi mais frequente entre os idosos com a HAS diagnosticada do que entre aqueles sem a doença ou sem o diagnóstico. O mesmo aconteceu para a presença de proteinúria e para baixa filtração glomerular.

Tabela 12. Descrição das medidas bioquímicas dos idosos de São Paulo. São Paulo, 2010.

	Total (n=1224636)*		Normotensos (n=100496)*		Pré-hipertensos (n=149777)*		Sem diagnóstico (n=111596)*		Controlados (n=421197)*		Não controlados (n=441567)*	
	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%
Colesterol total												
normal	80,8	(80,6-80,9)	73,0	(72,8-73,1)	79,9	(79,4-80,3)	72,5	(72,1-72,9)	86,4	(86,1-86,6)	79,8	(79,5-80,0)
≥ 240 mg/dL	19,2	(19,1-19,2)	27,0	(26,9-27,0)	20,1	(19,9-20,2)	27,5	(27,2-27,6)	13,6	(13,5-13,6)	20,2	(20,1-20,2)
Fração HDL												
normal	59,4	(59,2-59,4)	51,3	(51,1-51,3)	59,9	(59,5-60,2)	66,9	(66,5-67,3)	60,3	(60,1-60,5)	58,2	(57,9-58,3)
alterado ¹	40,7	(40,5-40,7)	48,7	(48,6-48,8)	40,1	(39,8-40,3)	33,1	(32,8-33,3)	39,7	(39,5-39,7)	41,8	(41,7-41,9)
Fração LDL												
normal	81,7	(81,5-81,7)	75,7	(75,5-75,8)	77,4	(77,0-77,7)	75,6	(75,1-76,0)	87,2	(86,9-87,4)	80,7	(80,4-80,9)
≥ 160 mg/dL	18,4	(18,3-18,3)	24,3	(24,2-24,3)	22,6	(22,4-22,7)	24,4	(24,2-24,5)	12,8	(12,7-12,8)	19,3	(19,2-19,3)
Triglicérides												
normal	74,3	(74,1-74,3)	83,8	(83,6-83,9)	76,9	(76,5-77,2)	78,2	(77,7-78,6)	72,8	(72,5-73,0)	71,6	(71,3-71,7)
≥ 200 mg/dL	25,7	(25,6-25,7)	16,2	(16,1-16,2)	23,1	(22,9-23,1)	21,8	(21,7-21,9)	27,2	(27,1-27,2)	28,4	(28,3-28,5)
Glicose												
normal	69,9	(69,8-70,0)	87,4	(87,1-87,5)	76,5	(76,1-76,8)	76,3	(75,8-76,7)	69,8	(69,5-69,9)	62,3	(62,0-62,4)

Continuação tabela 12.

100 - 125 mg/dL	18,7 (18,6-18,7)	8,8 (8,7-8,7)	15,9 (15,8-15,9)	14,5 (14,4-14,6)	19,4 (19,3-19,4)	22,4 (22,3-22,4)
≥ 126 mg/dL	11,3 (11,3-11,3)	3,9 (3,8-3,9)	7,6 (7,5-7,6)	9,2 (9,1-9,2)	10,9 (10,8-10,9)	15,3 (15,2-15,3)
Cálcio						
normal	89,7 (89,5-89,8)	86,7 (86,5-86,8)	88,0 (87,5-88,4)	92,4 (91,8-92,9)	92,6 (92,2-92,8)	87,4 (87,1-87,6)
< 4,24 mg/dL	10,4 (10,3-10,4)	13,2 (13,2-13,3)	12,0 (11,9-12,0)	7,6 (7,5-7,6)	7,4 (7,4-7,4)	12,6 (12,5-12,6)
Creatinina						
normal	84,8 (84,6-84,9)	92,4 (92,2-92,5)	93,7 (93,2-94,1)	91,5 (91,0-92,0)	82,8 (82,5-83,0)	80,2 (80,1-80,4)
alterada ²	15,2 (15,1-15,2)	7,6 (7,5-7,6)	6,3 (6,2-6,3)	8,5 (7,5-7,6)	17,2 (17,1-17,2)	19,8 (19,7-19,8)
Proteinúria						
Sim	5,9 (5,8-5,9)	4,1 (4,1-4,1)	3,0 (2,9-3,0)	4,2 (4,2-4,2)	6,1 (6,0-6,1)	7,3 (7,3-7,4)
Não	94,2 (93,9-94,3)	95,8 (95,6-96,0)	96,9 (96,4-97,3)	95,7 (95,2-96,3)	93,9 (93,6-94,1)	92,6 (92,3-92,8)
Filtração glomerular						
Adequada	79,7 (79,5-79,8)	91,6 (91,5-91,6)	89,7 (89,2-90,1)	87,1 (86,6-87,6)	77,1 (76,6-77,4)	74,0 (73,8-74,2)
Baixa ³	20,3 (20,2-20,3)	8,3 (8,2-8,3)	10,3 (10,2-10,3)	12,8 (12,7-12,9)	22,8 (22,7-22,8)	25,9 (25,8-26,0)

* População de idosos representados pela amostra

¹ HDL alterado se < 40 mg/dL para homens e < 45 mg/dL para mulheres

² Creatinina alterada se > 1,3 mg/dL para homens e > 1,0 mg/dL para mulheres

³ FG considerada baixa se <60 mL/min

Foi realizada uma caracterização dos idosos hipertensos segundo medida de PA (tabela 13). Para esta análise foram considerados apenas os com hipertensão não controlada ou não diagnosticada, por serem os indivíduos que apresentaram PAS ≥ 140 e PAD ≥ 90 mmHg, e estes idosos foram divididos em 3 grupos: O grupo 1 foi composto por idosos que apresentaram PA sistólica entre 140 e 159mmHg e diastólica entre 90 e 99mmHg; o grupo 2 por idosos que apresentaram PA sistólica entre 160 e 179 mmHg e diastólica entre 100 e 109 mmHg; e o grupo 3 por idosos que apresentaram PA sistólica ≥ 180 mmHg e diastólica ≥ 110 mmHg. Foram utilizados os valores de referência para estágios 1, 2 e 3 da hipertensão, conforme descrito na 7ª diretriz brasileira de hipertensão arterial (MALACHIAS ET AL., 2016). Não foram considerados outros fatores que, em conjunto com a medida de PA, classificam os indivíduos hipertensos em risco cardiovascular leve, moderado e alto.

Observou-se uma maior frequência de homens nos grupos 2 e 3 e de mulheres no grupo 1. As pessoas mais jovens (60-69 anos) também foram observadas com mais frequência no grupo 1. Para o grupo 3, a faixa etária mais frequente foi a de 70 a 79 anos, enquanto os mais velhos foram observados com mais frequência no segundo grupo. Em relação a cor da pele, os brancos foram identificados com mais frequência no grupo 2, os pardos/morenos no grupo 1 e pretos no grupo 3. Idosos com menos anos de escolaridade foram observados com maior frequência no grupo 2 e maior escolaridade foi observada maior frequência no grupo 1. A presença de cuidador foi observada com mais frequência nos grupos 2 e 3, que representam medidas de pressão mais elevada, e o mesmo aconteceu para a presença de diabetes. Além disso, foi observada uma maior frequência de idosos que moram sozinhos no grupo 1.

Tabela 13. Caracterização de idosos de São Paulo com hipertensão não controlada ou sem diagnóstico prévio segundo medida de pressão arterial. São Paulo, 2010.

	Controlados		Não controlados ou sem diagnóstico prévio					
			Grupo 1 ¹		Grupo 2 ²		Grupo 3 ³	
	(n=421197)*		(n= 324473)*		(n=161790)*		(n=66899)*	
	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%
Sexo								
Masculino	34,3	(34,2-34,4)	41,6	(41,4-41,7)	42,1	(41,8-42,3)	42,9	(42,5-43,2)
Feminino	65,6	(64,4-65,8)	58,4	(58,1-58,6)	57,9	(57,6-58,1)	57,1	(56,6-57,5)

Continuação tabela 13.

Idade				
60-69 anos	50,2 (50,1-50,4)	56,8 (56,6-56,9)	51,4 (51,1-51,6)	51,1 (50,7-51,4)
70-79 anos	33,6 (33,5-33,7)	27,5 (27,4-27,5)	30,1 (29,9-30,2)	33,3 (33,0-33,5)
80 e mais	16,0 (16,0-16,1)	15,7 (15,6-15,7)	18,5 (18,4-18,5)	15,6 (15,4-15,7)
Cor da pele				
Branco	57,1 (56,9-57,3)	54,9 (54,7-55,0)	57,0 (56,7-57,2)	51,0 (50,6-51,3)
Pardo/mulato/moreno	29,5 (29,4-29,5)	34,3 (34,1-34,4)	33,8 (33,6-33,9)	27,2 (26,9-27,4)
Preto	8,2 (8,1-8,2)	6,5 (6,4-6,5)	4,4 (4,3-4,4)	11,8 (11,7-11,8)
Outros	5,2 (5,1-5,1)	4,3 (4,2-4,3)	4,8 (4,7-4,8)	9,9 (9,8-9,9)
Anos de escolaridade				
Até 3 anos	35,9 (35,8-36,0)	40,0 (39,8-40,1)	43,4 (43,1-43,6)	35,7 (35,4-35,9)
4 a 7 anos	39,0 (38,8-39,7)	33,6 (33,4-33,7)	38,5 (38,3-38,6)	51,8 (51,4-52,1)
≥8	25,1 (56,9-57,3)	26,4 (26,3-26,4)	18,1 (18,0-18,1)	12,5 (12,4-12,5)
Mora sozinho				
Sim	12,7 (12,6-12,7)	17,2 (17,1-17,2)	18,1 (18,0-18,1)	18,2 (18,0-18,3)
Não	87,2 (87,0-87,5)	82,8 (87,7-87,8)	81,9 (81,5-82,3)	81,9 (81,2-82,5)
Cuidador				
Sim	20,5 (20,5-20,6)	20,0 (19,9-20,0)	28,9 (28,7-29,0)	30,9 (30,6-31,1)
Não	79,4 (79,1-79,6)	80,0 (79,9-80,0)	71,1 (70,7-71,4)	69,2 (68,6-69,7)
Diabetes				
Sim	28,8 (28,7-28,9)	28,7 (28,6-28,7)	33,6 (33,4-33,7)	32,6 (32,2-32,8)
Não	71,1 (70,9-71,3)	71,3 (71,2-71,3)	66,4 (66,0-66,7)	67,4 (66,8-67,9)
Atividade física				
Ativo	39,4 (39,2-39,5)	36,1 (36,0-36,1)	36,1 (35,9-36,2)	32,0 (31,7-32,2)
Insuficientemente ativo	60,5 (60,4-60,7)	63,9 (63,8-63,9)	63,9 (63,5-64,2)	68,0 (67,4-68,5)

*População representada pela amostra

¹ Grupo 1: PA sistólica entre 140 e 159mmHg e diastólica entre 90 e 99mmHg² Grupo 2: PA sistólica entre 160 e 179 mmHg e diastólica entre 100 e 109 mmHg³ Grupos 3: PA sistólica ≥ 180mmHg e diastólica ≥ 110 mmHg

4.2 ANÁLISE DE FATORES ASSOCIADOS

4.2.1 FATORES ASSOCIADOS A HIPERTENSÃO NÃO CONTROLADA EM IDOSOS

Os fatores associados à hipertensão não controlada (referência: hipertensão controlada) no modelo final da regressão logística múltipla são mostrados na tabela 14. Ser do sexo feminino (referência: sexo masculino) e ter tido consulta médica nos últimos 12 meses apresentaram menor chance (OR: 0,67 e 0,52, respectivamente), enquanto que ser viúvos (referência: ter companheiro) e utilizar o SUS (referência ter plano de saúde) apresentaram maior chance de ter a hipertensão não controlada (OR: 1,74 e 1,37, respectivamente).

Tabela 14. Fatores associados a hipertensão não controlada em idosos de São Paulo. São Paulo, 2010.

	OR ¹	p	(IC 95%)
Sexo			
Masculino	1		-
Feminino	0,67	0,038	(0,46 - 0,97)
Plano de saúde			
Privado	1		-
SUS	1,37	0,050	(0,99 - 1,89)
Consultas no último ano			
Não	1		-
Sim	0,52	0,031	(0,28 - 0,94)
Estado civil			
Com companheiro	1		-
Solteiros	0,86	0,581	(0,52 - 1,43)
Viúvos	1,74	0,003	(1,20 - 2,52)

Categoria de referência para análise: Idosos com hipertensão controlada

¹ OR ajustado por faixa etária, atividade física, imc, escolaridade, cor da pele e trabalho

4.2.2 FATORES ASSOCIADOS A HIPERTENSÃO DIAGNOSTICADA E NÃO DIAGNOSTICADA

Os fatores associados ao diagnóstico e não diagnóstico de hipertensão no modelo final da regressão logística multinomial são mostrados na tabela 15. Em relação ao não diagnóstico (referência: idosos sem hipertensão), ser moreno (referência: ser branco) utilizar o SUS (referência: ter plano de saúde), ser ex-fumante (referência: nunca fumou), ter sobrepeso (referência: eutróficos), apresentaram maiores chances (OR: 2,21; 1,75; 2,34 e 2,45 respectivamente), enquanto consultas médicas no último ano (referência: não teve) e ter pelo menos uma DCNT (referência: não ter nenhuma) apresentaram menores chance (OR: 0,52 e 0,28 respectivamente).

Já para a doença diagnosticada (referência: idosos sem hipertensão), idosos de 70 a 79 anos, de 80 anos ou mais (referência: idosos de 60 a 69 anos), ser usuário do SUS (referência: ter plano de saúde), consultas no último ano (referência: não teve), ser ex-fumante (referência: nunca fumou), ser obeso (referência: eutrófico) e ter pelo menos uma DCNT (referência: não ter nenhuma) apresentaram maiores chances (OR: 2,03; 2,59; 1,67; 1,78; 1,79; 2,49 e 2,70 respectivamente).

Tabela 15. Modelo de regressão multinomial de fatores para associados à HAS diagnosticada e não diagnosticada em idosos de São Paulo, 2010.

	Sem diagnóstico prévio			Diagnosticados		
	OR ¹	p	IC (95%)	OR ¹	p	IC (95%)
Faixa etária						
60 - 69 anos	1			1		
70 - 79 anos	1,28	0,455	(0,66 - 2,48)	2,03	0,001	(1,34 - 3,08)
80 ou mais	1,16	0,684	(0,56 - 2,40)	2,59	<0,001	(1,61 - 4,17)
Cor da pele						
Branco	1		-	1		-
Morenos/pardos e mulatos	2,21	0,008	(1,23 - 3,96)	1,43	0,108	(0,92 - 2,23)
Negros	0,37	0,247	(0,07 - 1,97)	1,41	0,373	(0,65 - 3,05)
Outros	1,59	0,411	(0,52 - 4,87)	1,45	0,330	(0,68 - 3,08)
Plano de saúde						
Plano privado	1		-	1		-
SUS	1,75	0,043	(1,01 - 3,03)	1,67	0,007	(1,15 - 2,43)

Continuação tabela 15.**Consultas no último ano**

Não	1		-	1		-
Sim	0,52	0,049	(0,27 - 0,99)	1,78	0,042	(1,02 - 3,13)

Hábito de fumar

Nunca fumou	1		-	1		-
Ex - fumante	2,34	0,005	(1,28 - 4,26)	1,79	0,007	(1,17 - 2,76)
Fuma atualmente	1,04	0,907	(0,47 - 2,28)	0,88	0,661	(0,50 - 1,54)

Estado nutricional

Eutrófico	1		-	1		-
Abaixo do peso	1,03	0,932	(0,50 - 2,12)	0,8	0,400	(0,49 - 1,32)
Sobrepeso	2,45	0,030	(1,09 - 5,51)	1,42	0,224	(0,80 - 2,53)
Obesidade	1,47	0,250	(0,75 - 2,88)	2,49	<0,001	(1,61 - 3,86)

DCNT

nenhuma	1		-	1		-
≥ 1	0,28	0,001	(0,13 - 0,59)	2,7	<0,001	(1,85 - 3,94)

Categoria de referência para análise: idosos sem hipertensão

¹ OR ajustado por sexo e escolaridade

4.3 ASSOCIAÇÃO ENTRE O TIPO DE TRATAMENTO UTILIZADO E O CONTROLE DA PRESSÃO ARTERIAL

Os tratamentos isolados não apresentaram associação significativa com controle da pressão, enquanto a combinação de métodos medicamentoso e não medicamentoso mostrou-se ter um efeito positivo no controle da doença. Combinar três formas de tratamento foi a estratégia que apresentou a maior OR para hipertensão controlada (OR:3,41). Nenhum idoso avaliado referiu realizar apenas atividade física como forma de tratamento da doença.

Tabela 16. Associação entre o tipo de tratamento utilizado e o controle da pressão arterial em idosos de São Paulo. São Paulo, 2010.

	Hipertensão controlada		
	OR*	p	IC 95%
Tipos de tratamento			
Não fazer tratamento	1	-	-
Utilizar apenas medicamento	1,62	0,11	0,69 – 3,81
Apenas mudanças alimentares	0,53	0,08	0,11 – 2,51
Utilizar medicamento e mudança alimentar	1,66	0,05	1,00 – 5,01
Utilizar medicamento e fazer atividade física	3,01	0,04	2,96 – 16,92
Medicamento, atividade física e mudança alimentar	3,41	0,02	2,01 – 12,97

Categoria de referência para análise: idosos com hipertensão não controlada

*OR ajustado por sexo, idade, escolaridade, imc e plano de saúde

5. DISCUSSÃO

A prevalência de HAS em idosos na cidade de São Paulo de acordo com os achados do estudo SABE foi de 79,4%. Aproximadamente 9% dos idosos residentes na cidade apresentavam PA elevada sem diagnóstico de hipertensão. A proporção de idosos sem hipertensão controlada foi superior a de hipertensão controlada. A doença se mostrou mais prevalente com o aumento da idade, bem como o não controle da pressão arterial.

A prevalência total de HAS em São Paulo foi mais alta em outros estudos nacionais, como o de MALTA e col. (2017) de 60,4% utilizando relato telefônico de idosos acima dos 65 anos e residentes em capitais, e o de MENEZES e col. (2016) de 75,6% baseado na medida de PA de idosos paraibanos. Dois estudos realizados no Sul do Brasil encontraram prevalências acima de 80% considerando a medida de pressão arterial como diagnóstico de hipertensão. ZATTAR e col. (2013) encontraram uma prevalência de 84,6% e NUNES e col. (2015) de 86,8%. Em 2013, utilizando dados autorreferidos, a Pesquisa Nacional de Saúde já mostrava o Sul como a segunda região do Brasil com mais hipertensos na população geral, estando abaixo apenas da região Sudeste (ANDRADE et al., 2015). A alta prevalência de DCNT nessa região pode estar associada com o aumento da expectativa de vida da população, que também é maior na região Sul. Além disso, nos dois estudos citados, a prevalência de hipertensão foi alta na faixa etária de 80 anos ou mais

A alta prevalência da hipertensão em grandes centros urbanos como a cidade de São Paulo também pode ser explicada parcialmente pela maior exposição a estresse ambiental e emocional, e também com o maior acesso da população à grande variedade de opções alimentares consideradas não saudáveis, tais como os restaurantes de fast food (BERNABE-ORTIZ et al., 2017; RAJI; ABIONA; GUREJE, 2017).

Houve diferença entre a prevalência de doença referida e medida objetivamente. Isso corrobora com outros estudos nacionais que utilizaram as duas técnicas para obter prevalências de HAS em idosos. Em Campina Grande, por exemplo, em um estudo de base populacional com avaliações domiciliares, a prevalência de HAS auto referida foi de aproximadamente 60%, enquanto a medida foi de 75,6% (MENEZES et al., 2016). Em Florianópolis, em outro estudo de base populacional, a diferença foi superior a 20% entre aqueles que tinham a doença considerando os níveis pressóricos e os que a relataram (ZATTAR et al., 2013). Estudos que utilizaram apenas o autorrelato como forma de coleta de dados apresentam prevalências mais baixas, tais como 51,8% em Campinas e 64,2%

nacionalmente em pessoas de 65 anos ou mais de acordo com dados do VIGITEL (ZAITUNE et al., 2006; BRASIL, 2017).

Dados internacionais também se mostraram diferentes em relação à frequência observada da doença. Um estudo populacional na China mostrou que 56,5% dos indivíduos acima de 65 anos foram considerados hipertensos com base na aferição de PA (GAO et al., 2013). Nos Estados Unidos, de acordo com o National Health and Nutrition Examination Survey - NHANES, a prevalência foi de 65% entre os idosos no período 2011-2012 de acordo com medida de PA e uso de medicamento anti-hipertensivo, no entanto, apenas 86% deles fizeram o autorrelato da doença no momento da avaliação (NWANKWO et al., 2013).

Apenas 9% dos idosos hipertensos foram classificados com HSI. Esta proporção encontrada foi diferente de outros estudos, tais como o de NUNES e col. (2015) com idosos de Santa Catarina, no qual 56% dos avaliados apresentaram esta condição de saúde. No entanto, os pesquisadores utilizaram métodos diferentes de obtenção de dados, tais como a medida da pressão ambulatorial, com maior tempo de repouso anterior (30 minutos) e maior intervalo de tempo entre as medidas (20 minutos). Assim como nos idosos do estudo SABE, a maioria dos idosos com HSI eram mulheres.

Homens, idosos de até 69 anos, brancos, com mais anos de escolaridade, não obesos e não diabéticos, que utilizam plano de saúde e são fisicamente ativos foram mais frequentes entre os idosos com pré-hipertensão. Resultados do NHANES III também mostraram que a frequência de pré-hipertensão encontrada foi maior nos homens do que nas mulheres e nas faixas etárias mais jovens, apesar da pesquisa incluir adultos (HAJJAR e KOTCHEN, 2003).

O conhecimento sobre sua pressão arterial é importante tanto para o indivíduo quanto para os sistemas de saúde, pois é uma condição de saúde que ao ser tratada, previne diversos desfechos cardiovasculares, cerebrovasculares e mortalidade (CUSHMAN, 2003; BARENGO et al., 2009; JOFFRES et al, 2013). No presente estudo, observou-se uma alta frequência de pessoas mais novas (60-69 anos) entre os hipertensos sem diagnóstico prévio. Esse resultado é semelhante ao observado por GAO e col. (2013), no entanto, os autores utilizaram pontos de cortes diferentes para idade (20-45, 45-64 e ≥ 65 anos). OS autores indicam que até os 45 anos, aproximadamente apenas 29,5% dos hipertensos tem o diagnóstico da doença, enquanto entre 45 e 64 anos a proporção de diagnosticados chega a 50%. Pessoas sem diagnóstico são provavelmente aquelas nos primeiros estágios

da doença, quando na maioria das vezes ainda não há manifestação de sinais e sintomas da doença, ou ainda possuem menos fatores de risco que os mais velhos. Os resultados encontrados pelo presente estudo indicam que além da idade de até 69 anos e do primeiro estágio da doença, homens, morenos e pardos, com menos anos de escolaridade, fisicamente ativos, que ainda trabalham, são solteiros, não obesos e não diabéticos foram características mais frequentes entre idosos com HAS sem diagnóstico prévio.

Neste sentido, um estudo realizado com a população adulta e idosa do Canadá mostrou que assim como em São Paulo, homens e indivíduos mais novos são aqueles com maior probabilidade de ter a doença sem diagnóstico prévio. Em relação às mulheres, o risco de não ter diagnóstico é 0,6 vezes maior, e os indivíduos acima de 60 anos apresentaram 40% a menos de chance de não serem diagnosticados. No entanto, por não ser um estudo realizado apenas com idosos, os pontos de corte utilizados para faixa etária foram de 20 a 39, 40 a 59 anos e 60 anos ou mais (GEE et al., 2012). Em relação ao trabalho, indivíduos que ainda trabalham podem considerar sua saúde como melhor e frequentar os serviços de saúde com menos frequência para consultas de rotina devido à falta de tempo. NIEH e col. (2015) mostram que tanto o fato de ainda trabalhar como o fato de não ser casado aumenta duas vezes o risco de ter hipertensão não diagnosticada (OR: 2,72 e OR: 29, respectivamente). Em relação à escolaridade, ZHANG e col. (2016) em um estudo populacional com adultos e idosos chineses mostrou que ter mais anos de escolaridade foi relacionado negativamente com a falta de diagnóstico da doença.

Ter entre 4 e 7 anos de escolaridade foi mais frequente entre os idosos com hipertensão controlada. MENEZES e col. (2016) encontraram resultados semelhantes utilizando o ponto de corte de oito ou mais anos de escolaridade, entre os idosos com menos de 8 anos a prevalência de HAS controlada foi de 42,2% e entre os idosos com mais de oito anos de escolaridade esta prevalência foi de 56,7%. Em concordância, um estudo americano realizado com indivíduos hipertensos acima de 50 anos também mostrou que quanto mais anos de escolaridade, melhores são as taxas de controle da pressão arterial. No entanto, a escolaridade foi avaliada em diferentes categorias, sendo elas de 1 a 8 anos de escolaridade, 9 a 11 anos, ensino médio completo e nível universitário. A menor taxa de controle (37,2%) foi observada entre os indivíduos com 1 a 8 anos de escolaridade (PANDIT et al., 2009). Ter mais anos de escolaridade é um reflexo de melhores condições financeiras (DEVAUX, 2015), que pode estar relacionada com maior frequência de utilização de serviços de saúde e no manejo adequado de condições crônicas.

Além da escolaridade de 4 a 7 anos, mulheres, negros, de 70 a 79 anos, com autoavaliação ruim de saúde, que não trabalhavam, ativos, que tinham companheiros, e não moravam sozinhos foram características frequentes entre os idosos com hipertensão controlada.

Em relação ao gênero, SILVA, OLIVEIRA E PIERIN (2016) ao comparar dados de homens e mulheres em relação ao controle da PA, também verificaram que mulheres apresentam maior frequência da doença controlada. As autoras indicam que entre usuários atendidos em unidades básicas de saúde de São Paulo, 64,4% das mulheres tem a doença controlada, enquanto entre os homens esta frequência é de 52,7%. Além disso, a presença de alguns fatores de risco também foi distinta entre homens e mulheres. As mulheres apresentaram menor frequência de uso de bebida alcoólica (14,2% vs. 37,5% entre homens) e tabagismo (8,5% vs. 14,8% entre homens). Apesar do risco aumentado para hipertensão e outras condições cardiovasculares em mulheres idosas devido a menopausa e a redução do fator protetor do estrógeno (LUBIANCA; VALLE; FUCHS, 2008), estudos mostram que mulheres e idosos acima de 64 anos procuram mais os serviços preventivos de saúde e fazem acompanhamento em unidades de referência (PINHEIRO et al., 2002; ARAUJO e GUIMARAES, 2007; LEVORATTO et al., 2014), o que pode ser benéfico não apenas no reconhecimento, mas também no controle da doença.

Além das taxas de conhecimento e tratamento ao redor do mundo serem consideradas ainda abaixo do adequado, as taxas de não controle da PA se mantêm elevadas (PINHO e PIERIN, 2013; WU et al., 2015). É importante destacar que um fator que pode ter interferido na estimativa da hipertensão não controlada é a ocorrência do “efeito do avental branco”, que é a alteração da pressão arterial quando medida por profissionais de saúde. Este efeito normalmente não altera o estado de saúde do indivíduo (de normotenso para hipertenso) mas pode alterar momentaneamente o estágio de HAS do indivíduo (MALACHIAS et al., 2016), fazendo com que a HAS possa ser considerada como não controlada. Embora este efeito seja comumente relacionado com a PA medida em consultório e não fora dele, a medida foi realizada por profissionais de saúde.

No presente estudo, entre os hipertensos diagnosticados, aproximadamente metade foi considerado como tendo hipertensão não controlada. Este dado corrobora os resultados de uma revisão sistemática de estudos nacionais que indica que a maior taxa de controle no país foi de 52,4%, ou seja, pouco mais da metade dos hipertensos avaliados (PINHO e PIERIN, 2013). Um estudo mostrou que dos hipertensos americanos, 57% dos que apresentavam hipertensão não controlada eram idosos (HYMAN e PAVLIK, 2001),

fortalecendo a ideia de que o controle da PA é mais frequentemente observado em indivíduos mais velhos.

Neste contexto, observou-se uma maior frequência de homens com a doença não controlada em relação ao total. Além disso, ter mais de 70 anos de idade, até 3 anos de escolaridade, viúvos, morenos, pardos e negros, com autoavaliação ruim de saúde, obesos e com sobrepeso, insuficientemente ativos, que tinham cuidador, com declínio cognitivo, com relato de doença cerebrovascular, diabéticos e com síndrome metabólica foram características frequentes entre idosos com hipertensão não controlada.

Estudos mostram que não é incomum que homens hipertensos apresentem, em sua maioria, hipertensão não controlada. No Canadá, por exemplo, BENETOS e col. (2002) verificaram que 70% dos 4714 homens em tratamento avaliados possuíam tanto PA sistólica quando diastólica em níveis inadequados. CORDERO e col. (2011) também observaram que mais da metade (51,7%) dos homens avaliados apresentou hipertensão não controlada na Espanha, no entanto, a amostra deste estudo foi composta apenas por pacientes recrutados em clínicas, que podem ser menos saudáveis ou apresentarem mais comorbidades que os idosos da comunidade.

Em relação à doença cerebrovascular, nota-se que a maior frequência de pessoas com relato eram hipertensos não controlados. Por não se tratar de um estudo longitudinal de follow-up, não se sabe se a doença foi consequência ou não da hipertensão. Sabe-se, no entanto, que a doença cerebrovascular que mais atinge e incapacita a população brasileira é o acidente vascular cerebral (AVC), principalmente entre os idosos e a HAS é um de seus principais fatores de risco (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DOENÇAS CEREbroVASCULARES, 2012).

A presença de cuidador foi mais frequente entre idosos com hipertensão não controlada, o que pode significar que estes são os mais dependentes. Isso pode acontecer devido à idade, a consequências da HAS e até mesmo da presença de outras comorbidades que podem dificultar o controle da PA. No presente estudo, por exemplo, os idosos nos estágios mais graves da HAS apresentaram maior ocorrência de diabetes que os idosos no primeiro estágio ou com hipertensão controlada, e a síndrome metabólica também foi mais frequente entre os idosos com hipertensão não controlada. Os fatores de risco cardiovascular que caracterizam a síndrome metabólica são naturalmente mais frequentes nos idosos com hipertensão não controlada, pois a presença destes fatores dificulta o controle da pressão arterial (KJELDSEN et al., 2008).

Um estudo populacional com idosos de Bambuí – MG, que avaliou fatores associados à necessidade de ter um cuidador, mostrou que os idosos com estágio 2 da HAS ($PAS \geq 160\text{mmHg}$ ou $PAD \geq 100\text{mmHg}$) tem maiores chances de precisar de cuidador que os idosos no estágio 1 ou sem hipertensão (GIACOMIN et al, 2005). O nível pressórico do estágio 2 da HAS caracteriza hipertensão não controlada, e por isso, é possível que estes idosos sejam também aqueles com outras condições de saúde e mais dificuldades em desempenho de atividades, fortalecendo a necessidade de um cuidador. No estudo de Bambuí, entre os idosos com hipertensão (estágios 1 e 2), aproximadamente 42% apresentaram necessidade de cuidador, enquanto no presente estudo esta proporção foi de 20,7%. No presente estudo, ao comparar os idosos dos três estágios, foi possível perceber que os idosos dos estágios 2 e 3 (mais graves) apresentam frequências maiores da presença de cuidador que os idosos do estágio 1 ou com hipertensão controlada.

Além disso, é importante destacar o aspecto cognitivo dos idosos com hipertensão não controlada. Apesar da presença de demências não ter sido explorado pelo presente estudo, observou-se a alta frequência de declínio cognitivo entre estes idosos, que pode ser uma das consequências da HAS. Existem indícios de que o aumento da pressão arterial é relacionada com a piora de funções cognitivas nos idosos e até mesmo com a maior incidência de demência (SKOOG et al., 1996, CHERUBINI et al., 2010), uma vez que as demências podem ter causa vascular, como a lesão da substância branca cerebral que é associada com a ocorrência de hipertensão. Um estudo longitudinal com idosos suecos mostrou que após 15 anos de seguimento, os idosos que desenvolveram demência foram aqueles que apresentavam maiores valores de PA sistólica e diastólica aos 70 anos de idade. Além disso, os que desenvolveram doença de Alzheimer ou demência vascular foram os que apresentaram maior pressão diastólica durante o período de seguimento (SKOOG et al., 1996).

No presente estudo foi observada uma maior frequência de idosos fisicamente ativos entre os idosos com hipertensão controlada do que entre os idosos com hipertensão não controlada. Achados de NIEH e col. (2015) e BHARATI e col. (2012) mostram que atividade física regular é importante e associada com o melhor controle da pressão arterial e manejo da hipertensão. Estudos sugerem que a prática de AF auxilia na redução da pressão arterial tanto em pessoas normotensas quanto em pessoas com hipertensão já instalada, pois atua no retardamento de declínios biopsicossociais do envelhecimento (ZAGO e GOBBI, 2003; CORNELISSEN e FAGARD, 2005). Além disso, comparado com pessoas de peso normal, o risco para hipertensão em pessoas com sobrepeso e obesidade são reduzidos consideravelmente com o aumento dos níveis de atividade física (LI et al., 2017).

Outro aspecto que pode ser destacado é a presença da doença não controlada em pessoas viúvas. O presente estudo encontrou uma frequência de hipertensão não controlada em 37% dos viúvos. Cornwell e Waite (2012) reiteram que o apoio emocional de pessoas próximas é associado com o melhor controle da pressão arterial. Apesar de redes de apoio social não terem sido avaliadas no presente estudo, é válido ressaltar que a mudança de hábitos de vida como forma de tratamento não medicamentoso é muitas vezes um processo complexo, que pode ser facilitada pelo apoio de amigos e familiares (SILVA; OLIVEIRA; PIERIN, 2016).

Observou-se uma maior frequência de idosos que autoavaliam a saúde como ruim entre os hipertensos, do que entre as outras categorias avaliadas. Resultados de DINIZ, TAVARES E RODRIGUES (2009) em Uberaba e de ZATTAR e col. (2013) em Florianópolis, ambos estudos de base populacional realizados com idosos residentes de áreas urbanas, também mostraram que entre os idosos que classificam a saúde como regular, ruim ou muito ruim, a maioria possui HAS. Apesar dos resultados corroborarem entre si, foram utilizadas categorias diferentes de classificação da percepção de saúde. Para o presente estudo a avaliação foi classificada como boa e ruim, enquanto DINIZ, TAVARES E RODRIGUES (2009) utilizaram cinco categorias (ótima, boa, regular, má e péssima), ZATTAR e col. (2013) utilizaram três: muito boa/boa, regular e ruim/muito ruim. A presença de pelo menos uma DCNT é associada com maiores chances de um indivíduo avaliar a própria saúde como ruim, como já exposto em outros estudos (BARRETO e FIGUEIREDO, 2009; BARROS et al., 2009; LOYOLA FILHO et al., 2013; THEME FILHA et al., 2015;

BELÉM et al., 2016) esta relação pode ser resultado de limitações físicas que dificultam a realização de atividades rotineiras, o aumento da frequência de ida aos serviços de saúde, o uso de medicamentos de forma contínua e até mesmo da presença de sintomas e mal-estar, especialmente quando o indivíduo apresenta mais de uma DCNT.

Não foram encontrados estudos que avaliassem as medidas bioquímicas de indivíduos separados por medidas de PA, no entanto, CORDERO e col. (2011) também avaliaram as medidas bioquímicas de hipertensos controlados e não controlados na Espanha. Embora não seja possível comparar os resultados com as medidas de idosos sem diagnóstico da doença, os pesquisadores encontraram médias de colesterol, HDL, triglicerídeos e glicose mais altas na Espanha, tanto para o grupo de hipertensão controlada como para o de hipertensão não controlada. Apenas as médias de LDL e creatinina foram mais altas em São Paulo. Os pesquisadores também avaliaram valores de ácido úrico, hemoglobinas, hemoglobina glicada e filtração glomerular de forma contínua. No presente estudo não foram avaliados o ácido úrico e hemoglobina, e a filtração glomerular foi avaliada de forma categórica. Vale ressaltar

que embora o estudo de Cordero não tenha sido realizado apenas com idosos, a média de idade da amostra total foi de 66 anos e no grupo de hipertensão controlada foi de 66,5 anos, assim como no grupo de hipertensão não controlada.

Além disso, vale ressaltar que para este trabalho foi realizada apenas uma descrição dos resultados obtidos por meio dos exames bioquímicos dos idosos em 2010. Não foram realizadas análises estratificadas por uso de medicamentos hipolipemiantes ou hipoglicemiantes.

Em relação à filtração glomerular avaliada de forma categórica, KJELDSSEN e col. (2008) utilizaram o ponto de corte de $< 60\text{mL/min}$ como indicador de insuficiência renal, assim como no presente estudo. Os resultados corroboram entre si uma vez que a baixa filtração glomerular foi mais frequente entre os idosos com hipertensão não controlada. No entanto, é válido ressaltar que no estudo de Kjeldsen foram avaliados adultos e idosos de 12 países europeus e não apenas a população idosa, embora a idade média da amostra tenha sido de aproximadamente 61 anos. A presença de hipertensão controlada ou não é relacionada com a redução progressiva da filtração glomerular, além disso, outros aspectos influentes são a idade avançada e a presença de doenças como diabetes e aterosclerose (FRANÇA et al., 2009; GLASSOCK e RULE, 2012; SALMASO et al., 2014).

Nos idosos de São Paulo, as médias de creatinina, a glicose e triglicérides foram mais elevadas em indivíduos com a doença não controlada, o que pode caracterizar alterações decorrentes da própria doença. Já o LDL e o colesterol foram mais elevados nos idosos sem diagnóstico. A glicose, o triglicérides e a creatinina em níveis elevados nos idosos com hipertensão não controlada podem ser relacionados com complicações da própria doença de doenças associadas e do envelhecimento (PORTELA, 2010), sabendo-se que os idosos com hipertensão não controlada são também os mais velhos, mais obesos e com outras DCNT associadas e com síndrome metabólica.

A associação entre as faixas etárias mais avançadas e a doença diagnosticada é um resultado que corrobora com diversos estudos da literatura (HYMAN et al., 2001; TSAL et al., 2007; PANG et al., 2010, NIEH et al., 2015). As comorbidades características do processo de envelhecimento estão relacionadas com o uso mais frequente de serviços de saúde, e por isso, tem mais possibilidades de ter o diagnóstico.

Em relação a cor da pele, o grupo de morenos, mulatos e pardos mantiveram-se associados com a doença não diagnosticada, indicando que este grupo possui maiores

chances de ter a doença e não ser diagnosticado. Estudos populacionais africanos como o de STEYN e col. (2001) realizado com indivíduos acima de 15 anos e o de PELTZER E PHASWANA-MAFUYA (2013) realizado apenas com idosos encontraram associações entre ser moreno e maiores chances de ter a doença diagnosticada, no entanto, a composição da população africana é diferente da brasileira e não foram avaliados os fatores relacionados com o não diagnóstico. Não foram encontradas associações significativas entre a população negra e a doença diagnosticada ou não diagnosticada, apesar da literatura mostrar que essa população apresente maior probabilidade de ser diagnosticada quando comparados a população branca, uma vez que a doença se comporta diferente na população negra (COOPER et al., 2005; HERTZ et al., 2005).

A presença de uma ou mais DCNT foi associada negativamente com o não diagnóstico e positivamente com o diagnóstico da hipertensão. Este resultado corrobora com achados que mostram que a presença de uma doença crônica está relacionado com a maior prevalência de diagnóstico (SOLINI et al., 2012; PELTZER e PHASWANA-MAFUYA, 2013; NIEH et al., 2015), uma vez que estas doenças requerem um acompanhamento de saúde frequente e as pessoas com comorbidades crônicas são aquelas que mais frequentam os serviços de saúde e por isso estão mais propensas a terem a pressão arterial checada. Além disso, no presente estudo as pessoas que tiveram consultas médicas no último ano também apresentaram maior *odds* de ter o diagnóstico de HAS.

Em relação ao estado nutricional, o sobrepeso esteve associado positivamente com o não diagnóstico, enquanto a obesidade esteve associada com o diagnóstico da doença. Em um estudo realizado com a população chinesa, ZHANG e col. (2016) encontraram resultados inversos, pois o sobrepeso esteve associado apenas com o diagnóstico da doença na população acima dos cinquenta anos. No entanto, os pesquisadores utilizaram apenas dois pontos de corte para idade (abaixo e acima de 50 anos), logo, o estudo não foi realizado apenas com idosos. Outros estudos mostram a relação da obesidade com a ocorrência da doença (TSAI; LIOU; CHANG, 2007; PANG et al., 2010; BARATHI et al., 2012; SOLINI et al., 2012; BOATENG et al., 2017, LI et al., 2017). Pessoas obesas geralmente tem condições de saúde que também demandam de acompanhamento médico regular, além de ser um fator de risco para doenças cardiovasculares, e por isso, é associada com a ocorrência da hipertensão.

Deste modo, é importante ressaltar que tanto o sobrepeso quanto a obesidade estão relacionadas com a ocorrência de hipertensão através de mecanismos fisiológicos. A inflamação vascular crônica, estresse oxidativo, a ativação do sistema renina-angiotensina e a hiperatividade do sistema nervoso simpático por consequência de excesso de peso são

fatores que podem resultar no aparecimento ou agravamento da doença (DORRESTEIJN; VISSEREN; SPIERING, 2012).

O tabagismo também é um fator conhecidamente relacionado à HAS. No presente estudo, ser ex-fumante apresentou *odds* elevadas tanto para o não diagnóstico quanto para o diagnóstico. Pelo fato de ser um estudo realizado apenas com a população idosa, muitos destes idosos podem ter parado de fumar ao receberem o diagnóstico da hipertensão ou de outras doenças como parte do tratamento, o que pode explicar as associações encontradas. Esta hipótese é reforçada por resultados de um estudo realizado com hipertensos canadenses, que mostrou que 78% dos avaliados deixaram de fumar após receber diagnóstico da HAS (GEE et al., 2012). FERREIRA e col. (2009) utilizando dados populacionais encontraram resultados semelhantes para a ocorrência da HAS em adultos e idosos. No geral, os estudos apontam o hábito de fumar como um fator associado à doença (PANG et al., 2010; NIEH et al., 2015; BHARATI et al., 2011;)

Em relação à doença não controlada, ser mulher foi apresentado como um fator protetor para o não controle da doença. Paralelamente a isso, na literatura, ser homem está associado com ter a doença não controlada (HYMAN et al., 2001; BANEGAS et al., 2002). O perfil diferenciado de busca por assistência a saúde em relação ao gênero pode ser um dos fatores que contribuem para o manejo inadequado de morbididades em homens (GOMES; NASCIMENTO; ARAUJO, 2007; LEVORATO et al., 2014).

Ser viúvo também se manteve associado positivamente ao não controle da doença entre os idosos de São Paulo. Nos Estados Unidos, uma pesquisa de base populacional sobre a saúde de mulheres após a menopausa identificou não apenas uma alta prevalência de hipertensão entre os viúvos (>50%) como associação estatística entre a viuvez (recente ou não) e a ocorrência de hipertensão (WILCOX et al., 2003). Neste sentido, VAN ROSSUM e col. (2000) também ressaltam o papel do cônjuge no manejo da hipertensão. Embora ter a doença não signifique que a mesma não será controlada adequadamente, a solidão é um fator que comprovadamente está relacionado com o aumento da pressão sanguínea, devido as consequências biológicas e psicológicas para o indivíduo (HAWKLEY et al., 2010).

Além disso, consultas médicas nos últimos 12 meses estiveram negativamente associadas com hipertensão não controlada. Os resultados de NIEH e col. (2015) mostraram que não ter consultas foi um fator de risco para o não controle da doença. Frequentar o serviço de saúde com mais frequência pode estar relacionado com o melhor

monitoramento da pressão, além de ajuste do tratamento quando necessário, o que pode explicar os resultados encontrados. Utilizar o SUS foi associado positivamente com o não controle da doença. Não foram encontrados estudos que abordassem a associação entre não controle dos níveis pressóricos e utilização do sistema público de saúde, ou mesmo que comparassem o controle e não controle da PA de idosos usuários e não usuários do SUS. No entanto, HYMAN e col. (2001) ressaltam que o fato de indivíduos hipertensos não terem plano de saúde pode influenciar na frequência de visitas ao serviço de saúde, impactando no tratamento, controle e diagnóstico da doença.

Dados populacionais dos Estados Unidos que analisaram o período de 1988 a 2010 mostraram que a quantidade de americanos na população adulta e idosa com hipertensão e controle da hipertensão se mostraram diferentes nos indivíduos com e sem plano de saúde. Os autores mostraram que até meados dos anos 90, as taxas de conhecimento, tratamento e controle eram semelhantes nos indivíduos com e sem plano, no entanto, entre 2005 e 2010 a diferença de controle nos indivíduos com e sem plano foi de aproximadamente 22%, sendo o não controle mais prevalente nas pessoas sem plano, pois eram as que tinham as menores taxas de diagnóstico e também de tratamento. A OR de uma pessoa ter hipertensão controlada em relação às pessoas que não tinham plano de saúde foi de 1,6 na população estudada (EGAN et al., 2014).

Vale ressaltar que diferente de outros estudos (PANG et al, 2010; BHARATI et al., 2012; NIEH et al., 2015; ZHANG et al., 2016; LI et al., 2017) e apesar da importância destes fatores para os desfechos estudados, no presente estudo não foram encontradas associações significativas para as variáveis de escolaridade e atividade física. O nível de atividade física foi mensurado de forma subjetiva por meio de questionário, o que pode acarretar em superestimação ou subestimação das informações. Já os anos de escolaridade foram agrupados em três categorias, o que pode influenciar no resultado. Além disso, os estudos citados também avaliam o uso de álcool e sua relação com a ocorrência da doença. No presente estudo esta variável não foi utilizada, pois o questionário de avaliação permite avaliar apenas o uso de álcool referido nos três meses anteriores à entrevista. Outro aspecto associado com a ocorrência ou não controle da hipertensão encontrado na literatura é classe socioeconômica dos indivíduos (RAJI; ALBIONA; GUREJE, 2017), no entanto, para o presente estudo foi utilizada a variável de escolaridade como variável *proxy* de renda dos idosos do estudo SABE.

Além de abordar diferenças entre medida objetiva e autorrelato de HAS, bem como seu controle, é comum que estudos avaliem também aspectos relacionados ao tratamento de

hipertensos. No entanto, estes estudos limitam-se a investigar principalmente medicação e formas de mensurar a adesão ao tratamento medicamentoso, e não as opções de tratamento não medicamentoso (CHOW et al., 2013; HOLT et al., 2013; ZYOUN et al., 2013; KAMRAN et al., 2014; RAJPURA e NAYAK, 2014; TOMASZEWSKI et al., 2014).

O protocolo de avaliação do estudo SABE permite avaliar tanto o tratamento medicamentoso como não medicamento para hipertensão. No entanto, vale ressaltar que os dados de tratamento disponíveis são baseados em auto relato dos idosos avaliados. Não é possível, por exemplo, verificar a adesão do paciente ao tratamento prescrito pelo seu médico ou equipe de saúde de referência, nem é perguntado há quanto tempo o idoso realiza o tratamento relatado.

Os resultados analisados apontam a proporção de pessoas que utiliza apenas o medicamento é alta, porém, aproximadamente 40% dos idosos relatam combinar remédio e tratamento não medicamentoso, tais como: redução de sal na alimentação, dietas e atividade física. Outro estudo realizado em São Paulo com uma amostra representativa de adultos e idosos também avaliou tratamento não medicamentoso e constatou que menos de 50% dos doentes recebem informações das equipes de saúde sobre métodos não medicamentosos, e que a medida mais adotada é a redução de sal na alimentação (MION JR et al., 2010).

Nenhum dos idosos relatou praticar apenas atividade física como forma de tratamento para doença. Por mais que a importância da atividade física para o tratamento da HAS seja amplamente conhecida, a prevalência da inatividade física ainda é alta como indicou LIMA E COSTA e col. (2009) com dados de um estudo populacional na cidade de Bambuí, onde 86,3% dos idosos hipertensos foram considerados insuficientemente ativos em momentos de lazer. Em relação ao efeito do tratamento no controle da doença, os resultados encontrados no estudo SABE mostraram que a combinação de estratégias medicamentosas e não medicamentosas aumenta as chances de um indivíduo ter a doença controlada, corroborando com as recomendações nacionais e internacionais (BRASIL, 2013; MALACHIAS et al., 2016; WHELTON et al., 2017). A mudança alimentar isoladamente, por exemplo, além de não ter sido significativa, apresentou uma associação negativa com o controle da doença, porém, ao ser analisada em conjunto com estratégias medicamentosas e a AF, mostrou ser um dos fatores que aumenta a chance de controle da HAS.

No entanto, este achado deve ser avaliado cuidadosamente, pois a partir da interpretação dos intervalos de confiança estimados conclui-se que apesar da significância estatística, a quantidade de indivíduos em cada uma das categorias apresentadas pode ter não ter sido adequado para a realização de inferências.

No presente estudo, apenas 5% dos idosos afirmaram não fazer tratamento para HAS, indicando fatores como não sentir necessidade, sentir que a PA estava estabilizada, não gostar ou não ter recebido orientações médicas. Frente à isso, alguns estudos apontam motivos diferentes, tais como descontentamento com a qualidade do serviço de saúde prestado, falta de suporte familiar, efeitos adversos, alto custo de medicamentos e necessidade de realizar o tratamento de forma contínua, porém, alguns utilizam metodologias qualitativas para obtenção de dados (FISCHER e AVORN, 2004; MUNGER; TASSELL; LAFLEUR, 2007; DUARTE et al., 2010; FIGUEIREDO e ASAKURA, 2010; SOARES et al., 2011; GIROTTO et al., 2013). MION JR e col. (2010) ainda relata que o “esquecimento” é um fator apontado por adultos e idosos hipertensos. Apesar dos idosos avaliados no estudo SABE terem a opção de indicar outros motivos, os relatos não foram semelhantes aos demais encontrados na literatura.

Ainda assim, a proporção de idosos hipertensos diagnosticados que não faz tratamento em São Paulo é menor do que as encontradas em outros estudos como o de Wu e col. (2015), realizado com uma amostra representativa de idosos de Pequim, que mostrou que em 2010 34% dos idosos não realizavam tratamento; de OSTCHEGA e col. (2007), utilizando dados do *NHANES* para o período de 1999 a 2004, que verificou que 33% dos idosos americanos não realizavam tratamento e de BRINDEL e col. (2006), com uma amostra representativa de três cidades francesas, que mostrou que dentre os idosos hipertensos 19% não realizavam tratamento.

Os resultados encontrados nos idosos de São Paulo mostraram que mesmo utilizando mais de um tipo de tratamento, ainda não é suficiente a proporção de idosos que consegue atingir um controle de PA adequado. Os idosos fazem parte do grupo etário que apresenta mais dificuldade de controle dos níveis pressóricos devido não apenas à idade, mas também por condições como a obesidade e doenças associadas tais como a diabetes, aterosclerose e doença renal (MYAT et al., 2012). Além disso, também é importante considerar fatores alimentares, não avaliados pelo presente estudo.

6. LIMITAÇÕES

O diagnóstico de hipertensão deve ser feito com medições em mais de uma ocasião. No entanto, dado as condições de coleta de dados de um estudo de base populacional, três medidas obtidas na casa dos idosos foram utilizadas para classificação dos mesmos nos grupos determinados. Para possível redução de vieses, a primeira medida foi descartada, uma vez que o estresse do avaliado pode causar mudança na medida, e o resultado final foi a média das duas últimas. Apesar de não ter sido apresentado no trabalho, as médias de PAS e PAD com duas e três medidas foram comparadas e não houve diferença significativa entre as prevalências obtidas com duas e três medidas.

Houve uma perda de aproximadamente 10% da amostra inicial do estudo SABE em 2010 para o presente trabalho, devido a falta de informações no questionário ou medida de pressão arterial. Por isso, as estimativas de prevalência obtidas podem ter sido subestimadas, uma vez que ao analisar as características dos idosos que não fizeram parte da amostra percebeu-se que a maioria era do sexo masculino e com idade avançada, duas características consideradas de risco para a presença da hipertensão. No entanto, mesmo com a redução na amostra total, estudos epidemiológicos que utilizam métodos objetivos de mensuração da pressão arterial em amostras representativas são importantes para a obtenção de dados sobre o impacto da doença em determinadas populações.

Vale ressaltar que parte dos dados apresentados foram obtidos por meio de autorrelato. Sabe-se que a acurácia dos dados obtidos por meio de autorrelato pode apresentar limitações, entre elas a memória do indivíduo, o constrangimento do mesmo perante o que lhe é perguntado e a possibilidade do entrevistado superestimar sua condição de saúde ou subestimá-la por não saber de fato se possui a doença de interesse do pesquisador (GOLDMAN et al., 2003). No entanto, diversos estudos validam esta técnica de coleta de dados em estudos, inclusive em relação ao autorrelato de hipertensão arterial (VARGAS et al., 1997; HUERTA et al., 2009).

7. CONCLUSÕES

Na população de idosos da cidade de São Paulo a prevalência encontrada de HAS foi de 79,4%, uma prevalência mais alta do que normalmente é registrado em outras partes do país. A prevalência de hipertensão controlada foi 43,2% e a prevalência de hipertensão não controlada foi de 56,7%, dentre os quais 11,4% não referiram ter a doença no momento da avaliação. Além disso, 12,2% dos idosos de São Paulo foram considerados pré-hipertensos.

Os idosos com mais de 70 anos foram identificados com mais frequência entre os hipertensos diagnosticados, enquanto os mais novos foram mais frequentes entre os idosos normotensos e pré-hipertensos. As mulheres apresentaram maiores frequências de hipertensão controlada do que os homens, enquanto os homens apresentaram maiores frequências de não diagnóstico e não controle.

Entre os diagnosticados, 5% relatou não fazer tratamento para a doença. Os motivos de não realização de tratamento relatados foram: não sentir necessidade, indicação médica pra suspensão, não gostar ou não conseguir realizar e falta de orientação. Opções de tratamento que combinavam métodos medicamentosos e não medicamentosos apresentaram associações positivas com o controle da PA.

No presente estudo os fatores associados positivamente à HAS não controlada, dentre aqueles com diagnóstico da doença, foram: ser usuário do SUS e ser viúvo. Os fatores de proteção foram: ser mulher e ter consultas nos últimos 12 meses. Para HAS não diagnosticada, em relação aos idosos normotensos, os fatores associados positivamente foram: cor da pele (ser moreno, mulato ou pardo), ser ex-fumante e sobrepeso. Já os fatores de proteção foram: consultas médicas nos últimos 12 meses e ter pelo menos uma DCNT. Para HAS diagnosticada, os fatores associados positivamente foram: faixa etária (70 a 79 anos e 80 anos ou mais), ser usuário do SUS, consultas no último ano, ser ex-fumante, obeso e ter pelo menos uma DCNT.

Os resultados obtidos fornecem informações representativas sobre a população idosa residente no município de São Paulo. As prevalências foram obtidas não apenas por meio de autorrelato, mas considerando também medidas objetivas e uso de medicamentos. Além disso, foi possível caracterizar os idosos com hipertensão sistólica isolada e os idosos hipertensos sem diagnóstico prévio.

A ampla descrição realizada neste estudo identificou características frequentes encontradas entre os grupos de idosos, permitindo analisar não apenas suas características

intrínsecas e de saúde, mas também como estes idosos se comportam em relação à seus hábitos de vida, ao acesso de serviços de saúde e ao tratamento utilizado para hipertensão. Foi possível identificar que em São Paulo, ainda existe uma parte da população idosa com pressão arterial elevada que desconhece a presença da hipertensão, e entre aqueles que têm o diagnóstico, uma parcela que não realiza nenhum tipo de tratamento.

Destaca-se que além das mulheres, idosos mais velhos, que apresentam outras doenças crônicas e excesso de peso parecem frequentar mais os serviços de saúde que os demais e tem maiores chances de obter o diagnóstico da hipertensão. Os usuários do SUS e os viúvos apresentaram chances elevadas para a doença não controlada.

A HAS é a doença mais relatada pelos idosos brasileiros, e por isso, merece atenção de serviços e profissionais de saúde. Os achados do presente estudo além de contribuir para o conhecimento científico e prática clínica, podem ser utilizados como dados para futuros estudos, inclusive estudos de intervenção que enfoquem os fatores associados identificados.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABEGUNDE, D.O. et al. The burden and costs of chronic diseases in low-income and middle-income countries. **TheLancet**, v. 370, n. 9603, p. 1929-38, 2007.
- ALBERTI, K.G.M.M. et al. Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity. **Circulation**, v.120, v.16, p. 1640–1645, 2009.
- ANDRADE, S.S.A. et al. Prevalência de hipertensão arterial autorreferida na população brasileira: análise da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.24, n.2, p. 297-304, 2015.
- ARAÚJO, J.C.; GUIMARÃES, A.C. Controle da hipertensão arterial em uma unidade de saúde da família. **Revista de Saúde Pública**, v.41, n.3, p.368-374, 2007.
- BANEGAS, J.R. et al. Hypertension magnitude and management in the elderly population of Spain. **Journal of Hypertension**, v.20, n.11, p. 2157-2164, 2002
- BARENGO, N.C. et al. The effects of awareness, treatment and control of hypertension on cardiovascular and all-cause mortality in a community based population. **Journal of Human Hypertension**, v.23, n.12, p.808–816, 2009.
- BARRETO S.M., FIGUEIREDO R.C. Doença crônica, auto-avaliação de saúde e comportamento de risco: diferença de gênero. **Revista de Saúde Pública**, v.43, sup.2, p. 38-47.
- BARROS, M.B.A. et al. Auto-avaliação de saúde e fatores associados, Brasil, 2006. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, 2009. Suplemento 2.
- BELÉM, P.L.O. Auto avaliação do estado de saúde e fatores associados em idosos cadastrados na Estratégia Saúde da Família de Campina Grande, Paraíba. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v.19, n.2, p.265-276, 2016.
- BENETOS, A. et al. Prognostic Value of Systolic and Diastolic Blood Pressure in Treated Hypertensive Men. **Archives of Internal Medicine**, v.162, n.5, p.577–581, 2002.
- BERNABE-ORTIZ, A. et al. Rural-to-urban migration and risk of hypertension: longitudinal results of the PERU MIGRANT study. **Journal of Human Hypertension**, v.31, n.1, p. 22-28, 2017.
- BERRY, K. L. et al. Large-Artery Stiffness Contributes to the Greater Prevalence of Systolic Hypertension in Elderly Women. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 52, p. 368–373, 2004.
- BERTOLUCCI, P.H. et al. Mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, v. 52, n.1, p.1-7, 1994.
- BEZERRA,V.M. et al. Comunidades quilombolas de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil: hipertensão arterial e fatores associados. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n.9, p. 1889-1902, 2013.

BHARATI, D.R. et al. Prevalence and Covariates of Undiagnosed Hypertension in the Adult Population of Puducherry, South India. **Nepal Journal of Epidemiology**, v.2, n.2, p.191-199, 2012.

BOATENG, G.O. et al. Obesity and the burden of health risks among the elderly in Ghana: A population study. **PLoS ONE**, v.12, n.11, 2017.

BOSSAY, D. et al. Fatores Associados à Não Adesão ao Tratamento da Hipertensão Arterial. **Ensaio e Ciência**, v.10, n.3, 2006. Disponível em: <<https://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/260/26012809008.pdf>> . Acesso em: 16 out. 2017. .

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Diabetes Mellitus / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 64 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022 / Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011a. 160 p.: il. – (Série B. Textos Básicos de Saúde).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. VIGITEL Brasil 2010: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2011b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 128 p.: il. (Cadernos de Atenção Básica, n. 37)

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Vigitel Brasil 2014: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Vigitel Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico : estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2016 / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRINDEL, P. et al. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the elderly: the Three City study. **Journal of Hypertension**, v. 24, n. 1, p. 51 – 8, 2006.

BURT, V.L. et al. Trends in the Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension in the Adult US Population : Data From the Health Examination Surveys, 1960 to 1991. **Hypertension**, v.26, n.1 p. 60-69, 1995.

CAMARANO, A.A.; KANSO, F.; FERNANDES, D. A população brasileira e seus movimentos ao longo do século XX. In: CAMARANO, A.A. **Novo regime demográfico: uma nova relação entre população e desenvolvimento?**. Rio de Janeiro: Ipea, 2014. P. 81 – 116.

CAMARANO, A.A. Perspectivas de crescimento da população brasileira e algumas implicações. In: CAMARANO, A.A. **Novo regime demográfico: uma nova relação entre população e desenvolvimento?**. Rio de Janeiro: Ipea, 2014. P. 177 – 212.

CAMELIER, A. A. Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde em pacientes com DPOC: estudo de base populacional com o SF-12 na cidade de São Paulo-SP. 2004. Tese (Doutorado). Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2004.

CARVALHO, J.A.M.; RODRIGUEZ-WONG, L.L. A transição da estrutura etária da população brasileira na primeira metade do século XXI. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.24, n.3, p.597-605, 2008.

CHERUBINI, A. et al. Hypertension and Cognitive Function in the Elderly. **Disease-a-month**, v.56, p. 106-147, 2010.

CHOW, C. K. et al. Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension in Rural and Urban Communities in High-, Middle-, and Low-Income Countries. **Journal of the American Medical Association**, v.310, n.9, p.959–968, 2013.

CLARA, G.J. et al. Prevalence of Isolated Systolic Hypertension in the Population over 55 Years Old. Results From a National Study. **Revista Portuguesa de Cardiologia**, v.26, n.1, p.11-17, 2007.

COOPER, R.S. et al. An international comparative study of blood pressure in populations of European vs. African descent. **BMC Medicine**, v.3, n.2, 2005.

CORDERO, A. Factors Associated With Uncontrolled Hypertension in Patients With and Without Cardiovascular Disease. **Revista Española de Cardiología**, v.64, n.7, p.587-593, 2011.

CORNELISSEN VA, FAGARD RH. Effect of resistance training on resting blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials. **Journal of Hypertension**, v.23, n.2, p.25-29, 2005.

CORNWELL, E. Y.; WAITE, L. J. Social Network Resources and Management of Hypertension. **Journal of Health and Social Behavior**, v.53, n.2, p.215–231, 2012.

CORONA, L.P.; DUARTE, Y.A.O.; LEBRAO, M.L. Prevalência de anemia e fatores associados em idosos: evidências do Estudo SABE. **Revista de Saúde Pública**, v.48, n.5, p.723-731, 2014.

CREWS, D.C. et al. Prevalence of Chronic Kidney Disease in Persons With Undiagnosed or Prehypertension in the United States. **Hypertension**, v. 55, n.5, p.1102-1109, 2010.

- CUSHMAN, W. C. The Burden of Uncontrolled Hypertension: Morbidity and Mortality Associated With Disease Progression. **The Journal of Clinical Hypertension**, v.5, n.3, sup.2, p. 14 – 22, 2003.
- CUTLER, J. A. et al. Trends in hypertension prevalence, awareness, treatment, and control rates in United States adults between 1988-1994 and 1999-2004. **Hypertension**, v. 52, n. 5, p. 818-827, 2008.
- DAVIES, A.R. et al. Hypertension among adults in a deprived urban area of Peru – Undiagnosed and uncontrolled? **BMC Research Notes**, v.1, n.2, 2008.
- DEVAUX, M. Income-related inequalities and inequities in health care services utilisation in 18 selected OECD countries. *The European Journal of Health Economics*. V.16, n.1, p.21–33, 2015.
- DIB, M.W.; RIERA, R.; FERRAZ, M.B. Estimated annual cost of arterial hypertension treatment in Brazil. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 27, n. 2, p.125-131, 2010.
- DINIZ, M.A.; TAVARES, D.M.S.; RODRIGUES, L.S. Características sócio-demográficas e de saúde entre idosos com hipertensão arterial. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v.8, n.4, p.607-614, 2009.
- DORRESTEIJN, J.A.N.; VISSEREN, F.L.J.; SPIERING, W. Mechanisms linking obesity to hypertension. **Obesity Reviews**, v.13, n.1, p.17-26, 2012.
- DUARTE, M.L.T. et al . Motivos do abandono do seguimento médico no cuidado a portadores de hipertensão arterial: a perspectiva do sujeito. **Ciência e saúde coletiva**, v. 15, n. 5, p. 2603-2610, 2010.
- EGAN, B.M. et al. The Growing Gap in Hypertension Control Between Insured and Uninsured Adults: NHANES 1988–2010. **Hypertension**, v.64, n.5, p.997-1004, 2014.
- EGAN, B.M.; STEVENS-FABRY, S. Prehypertension—prevalence, health risks, and management strategies. **Nature Reviews Cardiology**, v.12, p.289-300, 2015. Doi: doi:10.1038/nrcardio.2015.17.
- FASCE, E. et al. Trends in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in urban communities in Chile. **Journal of Hypertension**, v. 27, n.5, p. 1807-1811, 2009.
- FERREIRA, S.R.G. et al. Frequência de hipertensão arterial e fatores associados: Brasil, 2006. **Revista de Saúde Pública**, v.43, sup.2, p.98-106, 2009.
- FIGUEIREDO, N. N.; ASAKURA, L. Adesão ao tratamento anti-hipertensivo: dificuldades relatadas por indivíduos hipertensos. **Acta Paulista de Enfermagem**. São Paulo, v. 23, n. 6, 2010.
- FISCHER, M.A.; AVORN, J. Economic Implications of Evidence-Based Prescribing for Hypertension - Can Better Care Cost Less? **Journal of the American Medical Association**, v. 291, n.15, p. 1850–1856, 2004.
- FOLSTEIN, M.F.; FOLSTEIN, S.E.; MCHUGH, P.R. Mini-Mental State: a practical method for grading the cognitive state of patients for clinician. **Journal of Psychiatry Research**, v.12, n.3, p.189-198, 1975.

- FRANÇA, A.K.T.C. et al. Filtração Glomerular e Fatores Associados em Hipertensos Atendidos na Atenção Básica. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.94, n.6, p.779-787, 2010.
- FREITAS, O.C. et al. Prevalência da Hipertensão Arterial Sistêmica na População Urbana de Catanduva, SP. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 77, n.1, p 9-15, 2001.
- GAO, Y. et al. Prevalence of Hypertension in China: A Cross-Sectional Study. **PLOS ONE**, v.8, n.6, 2013.
- GEE, M. E. et al. Factors Associated With Lack of Awareness and Uncontrolled High Blood Pressure Among Canadian Adults With Hypertension. **Canadian Journal of Cardiology**, v.28, p.375–382, 2012.
- GIACOMIN, K. C. et al. Projeto Bambuí: um estudo de base populacional da prevalência e dos fatores associados à necessidade de cuidador entre idosos. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n.1, p.80-91, 2005.
- GIROTTTO, E. et al. Adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico e fatores associados na atenção primária da hipertensão arterial . **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.18, n.6, p.1763-1772, 2013.
- GLASSOCK, R.J.; RULE, A.D. The implications of anatomical and functional changes of the aging kidney: with an emphasis on the glomeruli. **Kidney International**, v.82, n.3, p.270-277, 2012.
- GOLDMAN, N. et al. Evaluating the quality of self-reports of hypertension and diabetes. **Journal of Clinical Epidemiology**, v.56, n.2, p.148-154, 2003.
- GOMES, R.; NASCIMENTO, E. F.; ARAÚJO, F. C. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p.565- 74, 2007.
- GUS, I. et al. Prevalência, Reconhecimento e Controle da Hipertensão Arterial Sistêmica no Estado do Rio Grande do Sul. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 83, n. 5, p. 424-428, 2004.
- HAJJAR,I.; KOTCHEN, T. A. Trends in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in the United States, 1988-2000. **Journal of the American Medical Association**, v. 290, n.2,p.199-206, 2003.
- HAWKLEY, L. C. et al. Loneliness predicts increased blood pressure: 5-year cross-lagged analyses in middle-aged and older adults. **Psychology and Aging**, v. 25, n.1, p. 132-141, 2010.
- HERTZ, R.P.et al. Racial disparities in hypertension prevalence, awareness, and management. **Archives of Internal Medicine**, v.165, n.18, p. 2098-2104,
- HOLT, E. et al. Sex Differences in Barriers to Antihypertensive Medication Adherence: Findings from the Cohort Study of Medication Adherence Among Older Adults. **Journal of the American Geriatrics Society**, v.61, n.4, p.558–564, 2013.

HUERTA, J.M. et al. Accuracy of Self-Reported Diabetes, Hypertension, and Hyperlipidemia in the Adult Spanish Population. DINO Study Findings. **Revista Española de Cardiología**, v.62, n.2, p.143-152. 2009.

HYMAN, D.J.; PAVLIK, V.N. Characteristics of Patients with Uncontrolled Hypertension in the United States. **New England Journal of Medicine**, v.345, n.7, p.479-486, 2001.

ICAZA, M.C.; ALBALA, C. **Projeto SABE. Mini Mental State Examination (MMSE) del Studio de demencia en Chile: análisis estadístico**. OPAS, Washington; 1999:1–18 ((in Spanish)). XXXVI Reunión del Comité Asesor de Investigaciones en Salud – Encuesta Multicêntrica – Salud Bienestar y Envejecimiento (SABE) en América Latina e el Caribe – Informe preliminar.

IBGE. **Mudança Demográfica no Brasil no Início do Século XXI - Subsídios para as projeções da população**. Leila Regina Ervatti, Gabriel Mendes Borges e Antônio de Ponte Jardim (Organizadores). 156p – Rio de Janeiro: IBGE, 2015.

ISLAM, S.M.S. et al. Non-Communicable Diseases (NCDs) in developing countries: a symposium report. **Globalization and Health**, v.10, n.81, p. 1-7, 2014.

JOBIM, E. F. C. Hipertensão arterial no idoso: classificação e peculiaridades. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 6, n. 6, p. 250-253, 2008.

JOFFRES, M. et al. Hypertension prevalence, awareness, treatment and control in national surveys from England, the USA and Canada, and correlation with stroke and ischaemic heart disease mortality: a cross-sectional study. **BMJ Open**, v.3, n.8, 2013.

KAMRAN, A. et al. Determinants of Patient's Adherence to Hypertension Medications: Application of Health Belief Model Among Rural Patients. **Annals of Medical and Health Sciences Research**, v.4, n.6, p. 922-927, 2014.

KIDGO - Kidney Disease: Improving Global Outcomes. KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. **Kidney International Supplements**, v.3, n.1, p.1-150, 2013.

KJELDSEN, S.E. et al. Increased prevalence of metabolic syndrome in uncontrolled hypertension across Europe: the Global Cardiometabolic Risk Profile in Patients with hypertension disease survey. **Journal of Hypertension**, v.26, n.10, 2008.

LANGILLE, D.B. et al. Prevalence of risk factors for cardiovascular disease in Canadians 55 to 74 years of age: results from the Canadian Heart Health Surveys, 1986-1992. **Canadian Medical Association Journal**, v.161, n.8, suplemento 8, 1999.

LEBRÃO, M.L. O envelhecimento no Brasil: aspectos da transição demográfica e epidemiológica. **Saúde Coletiva**, n.4, v. 107, p. 135 – 140, 2007.

LEBRÃO, M.L.; DUARTE, Y.A.O (orgs). **SABE: saúde, bem-estar e envelhecimento. O projeto SABE no Município de São Paulo: uma abordagem inicial**. Brasília: Organização PanAmericana da Saúde; 2003.

LEVORATO, C.D. et al . Fatores associados à procura por serviços de saúde numa perspectiva relacional de gênero. **Ciência e saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 4, p. 1263-1274, 2014.

LI, W. et al. The effect of body mass index and physical activity on hypertension among Chinese middle-aged and older population. **Scientific Reports**, v.7, n.1, 2017.

LIMA E COSTA, M.F.F. et al. Comportamentos em saúde entre idosos hipertensos, Brasil, 2006. **Revista de Saúde Pública**, v.43, p.18-26, 2009.

LOYOLA FILHO, A.I. et al. Fatores associados à autoavaliação negativa da saúde entre idosos hipertensos e/ou diabéticos: resultados do projeto Bambuí. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 16, n. 3, p. 559-571, 2013 .

LUBIANCA, J.N.; VALLE, F.H.; FUCHS, F.D. Menopausa e hipertensão arterial. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v.15, n.4, p.222-224, 2008.

MALACHIAS, M.V.B. et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 107, p. 1-83, 2016. Suplemento 3.

MALTA, D.C. et al. Prevalência e fatores associados com hipertensão arterial autorreferida em adultos brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, v.51, 2017. Suplemento 1.

MALTA, D. C. et al. Avanços do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis no Brasil, 2011-2015. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, n.2, p. 373-390, 2016.

MALTA, D.C. et al. Inquéritos Nacionais de Saúde: experiência acumulada e proposta para o inquérito de saúde brasileiro. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 11, p. 159 – 167, 2008. Suplemento 1.

MARTINEZ, M.C.; LATORRE, M.R.D.O. Fatores de risco para hipertensão arterial e diabetes melito em trabalhadores de empresa metalúrgica e siderúrgica. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo , v. 87, n. 4, p. 471-479, 2006.

MARUCCI, M.F.N.; BARBOSA, A. R. Estado nutricional e capacidade física. In: Lebrão, ML; Duarte, YAO (organizadores). **O Projeto SABE no Município de São Paulo: uma abordagem inicial**. Brasília: OPAS/MS; 2003. p. 95-117.

MATSUDO, S. et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v.6, n.2, p.5-18, 2001.

MENEZES, T.N. et al. Prevalência e controle da hipertensão arterial em idosos: um estudo populacional. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, v.34, n.2, p.117–124, 2016.

MENGUE, S.S. et al. Pesquisa Nacional sobre Acesso, Utilização e Promoção do Uso Racional de Medicamentos (PNAUM): métodos do inquérito domiciliar. **Revista de Saude Publica**, v.50, suplemento 2.

MION JR, D. et al. Hipertensão arterial na cidade de São Paulo: prevalência referida por contato telefônico. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 95, n. 1, p. 99-106, 2010.

MIRANDA, R.D. et al. Hipertensão arterial no idoso: peculiaridades na fisiopatologia, no diagnóstico e no tratamento. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v.9, n.3, p.293-300,2000.

MIRANDA, R.D. et al. Hipertensão sistólica isolada e risco associado ao acidente vascular encefálico: implicações para o tratamento. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v.16, n.1, p. 29-33, 2009.

MOHAN, V. et al. Prevalence, awareness and control of hypertension in Chennai—The Chennai Urban Rural Epidemiology Study (CURES-52). **Journal of the Association of Physicians of India**, v. 55, p. 326–332, 2007.

MONTEIRO, C.A. et al. Da desnutrição para a obesidade: a transição nutricional no Brasil. In: MONTEIRO, C.A, ed. **Velhos e Novos Males da Saúde no Brasil: a evolução do país e suas doenças**, 2ª edição. São Paulo: Hucitec, Nupens/USP, 2000. p. 247–55.

MUGGAH, E. et al. Ascertainment of chronic diseases using population health data: a comparison of health administrative data and patient self-report. **BMC Public Health**, v. 13, n.16, 2013.

MUNGER, M. A.; TASSELL, B. W. V.; LAFLEUR, J. Medication Nonadherence: An Unrecognized Cardiovascular Risk Factor. **Medicalscape General Medicine**, v.9, n.3, p.58-91. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18092064>>. Acesso em: 23 ago. 2017.

MYAT, A. et al. Resistant hypertension. **BMJ**, v. 345, 2012.

NWANKWO, T. et al. Hypertension Among Adults in the United States: National Health and Nutrition Examination Survey, 2011–2012. **NCHS Data Brief**, n.133, p.1-8, 2013.

NIEH, C.C. et al. Cross-sectional Study of Hypertension in a Neighborhood in Singapore. **Insights in Blood Pressure**, v.1, n.1, p.1-5, 2015.

NUNES, T. M. et al. Hipertensão Arterial Sistêmica em Idosos do Município de Tubarão, SC – Brasil: Estudo Populacional. **Internacional Journal of Cardiovascular Sciences**, v.28, n.5, p.370-376, 2015.

OLIVERAS, A.; SCHMIEDER, R. E. Clinical situations associated with difficult-to-control Hypertension. **Journal of Hypertension**, v.31, p. 3-8, 2013. Suplemento 1.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. Saúde nas Américas panorama regional e perfil de países. Publicação Científica e Técnica No. 636. Washington, DC: OPAS; 2012. Disponível em: <http://bit.ly/Qz6C28>. Acesso em: 15 out. 2017.

OSTCHEGA, Y. et al. Trends in Hypertension Prevalence, Awareness, Treatment, and Control in Older U.S. Adults: Data from the National Health and Nutrition Examination Survey 1988 to 2004. **Journal of the American Geriatrics Society**, v.55, n.7, p. 56-65, 2007.

PANDIT, A.U. et al. Education, literacy, and health: Mediating effects on hypertension knowledge and control. **Patient Education and Counseling**, v.75, n.3, p.381–385, 2009.

PANG, W. et al. Prevalence of hypertension and associated factors among older rural adults: results from Liaoning Province, China. **Medical Principles and Practice**, v.19, v.1, p. 22 – 27, 2010.

PELTZER, K.; PHASWANA-MAFUYA, N. Hypertension and associated factors in older adults in South Africa. **Cardiovascular Journal of Africa**, v.24, n.3, p.66-72, 2013.

PINHEIRO, R.S. et al. Gênero, morbidade, acesso e utilização de serviços de saúde no Brasil. **Ciencia e Saude Coletiva**, v.7, n.4, 687-707, 2002.

PICON, R.V. et al. Prevalence of hypertension among elderly persons in urban Brazil: a systematic review with meta-analysis. **American Journal of Hypertension**, v.26, n.4, p.541-8, 2013.

PINHO, N.A.; PIERIN, A.M.G. Hypertension control in Brazilian publications. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.101, n.3, p.65-73, 2013.

PORTELA, C.L.M. Inter-Relações Entre Síndrome Metabólica, Doença Hepática Gordurosa Não Alcoólica E Fatores Nutricionais Em Idosos Hipertensos. Dissertação (Mestrado). Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual do Ceará, Universidade Estadual do Ceará, Ceará, 2010.

PROSPECTIVE STUDIES COLLABORATION. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. **The Lancet**, v.361, n.9362, p. 1903-1913, 2003.

RAJI, Y.R.; ABIONA, T.; GUREJE, O. Awareness of hypertension and its impact on blood pressure control among elderly nigerians: report from the Ibadan study of aging. **The Pan African Journal of Aging**, v.27, n.190, 2017.

RAJPURA, J.; NAYAK, R. Medication Adherence in a Sample of Elderly Suffering from Hypertension: Evaluating the Influence of Illness Perceptions, Treatment Beliefs, and Illness Burden. **Journal of Managed Care Pharmacy**, v.20, n.1, p. 58-65, 2014.

RIBEIRO, K.T. **Fatores associados à qualidade de vida relacionada à saúde de idosos residentes no município de São Paulo – Estudo SABE: Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento**. 2011. Tese (Doutorado). Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

ROSARIO, T.M. et al. Fatores associados à hipertensão arterial sistêmica em Nobres-MT. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.12, n.2, p.248-57, 2009.

SALMASO, F.V. et al. Análise de idosos ambulatoriais quanto ao estado nutricional, sarcopenia, função renal e densidade óssea. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v.58, n.3, p.226-231, 2014.

SANJULIANI, A.F. Fisiopatologia da hipertensão arterial: conceitos teóricos úteis para a prática clínica. **Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio de Janeiro**, n.4, p.210-218, 2002.

SANTOS, A.B. et al. Prehypertension is associated with abnormalities of cardiac structure and function in the atherosclerosis risk in communities study. **American Journal of Hypertension**, v. 29, n.5, p.568-74, 2016.

SILVA, S.S.B.E.; OLIVEIRA, S.F.S.B; PIERIN, A.M. O controle da hipertensão arterial em mulheres e homens: uma análise comparativa. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v.50, n.1, p.50- 58, 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DOENÇAS CEREBROVASCULARES. **Acidente Vascular Cerebral**. 2012. Disponível em:<http://www.sbdcv.org.br/publica_avc.asp>. Acesso em: 2 nov. 2017.

SCHMIDT, M. I. et al. Doenças Crônicas Não Transmissíveis. In: SCHMIDT, M. I.; GIUGLIANI, E. R. J (orgs). **Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseada em evidências**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SCHMIDT, M.I. et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. **Lancet**, v. 377, p.1949–61, 2011.

SHEIKH, J.I.; YESAVAGE J.A. Geriatric depression scale (GDS): recent evidence and development of a shorter version. **Clinical Gerontologist**, v. 5, n.2, p.165-73, 1986.

SHUKLA, A. N. et al. Prevalence and predictors of undiagnosed hypertension in an apparently healthy western indian population. *Advances in Epidemiology*, v. 2015; p.1-5, 2015. doi:10.1155/2015/649184.

SKOOG, I. et al. 15-year longitudinal study of blood pressure and dementia. **The Lancet**, v.347, p. 1141-1145, 1996.

SOARES, M. M. et al. Adesão do idoso ao tratamento da hipertensão arterial sistêmica: revisão integrativa. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 17, n. 1, 2011.

STEYN, K. et al. Hypertension in South African adults: results from the Demographic and Health Survey, 1998. **Journal of Hypertension**, v. 19, n.10, p.1717–1725, 2001.

SOLINI, A. et al. Diverging association of reduced glomerular filtration rate and albuminuria with coronary and noncoronary events in patients with type 2 diabetes: the renal insufficiency and cardiovascular events (RIACE) Italian multicenter study. **Diabetes Care**, v. 35, n.1, p. 143-149, 2012.

STEVENS, L.A. et al. Evaluation of the Modification of Diet in Renal Disease Study Equation in a Large Diverse Population. **Journal of the American Society Nephrology**, v. 18, n.10, p. 2749-2757, 2007.

TAVARES, N.U.L. et al. Uso de medicamentos para tratamento de doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 2, p.315-323, 2015.

TEIXEIRA, C.F. Transição epidemiológica, modelo de atenção à saúde e previdência social no Brasil: problematizando tendências e opções políticas. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.21, n.4, p.529-532, 2012.

THEME FILHA, M.M. ET AL. Prevalência de doenças crônicas não transmissíveis e associação com auto avaliação de saúde: pesquisa nacional de saúde. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.18, sup.2, p. 83-96, 2015.

TSAI, A.C.; LIOU, J.C.; CHANG, M.C. Interview to study the determinants of hypertension in older adults in Taiwan: a population based cross sectional survey. **Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition**, v. 16, v.2, p. 338–345, 2007.

TOMASZEWSKI, M. et al. High rates of non-adherence to antihypertensive treatment revealed by high-performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry (HP LC-MS/MS) urine analysis. **Heart**, v.100, p. 855-861, 2014. Disponível em:<<http://heart.bmj.com/content/100/11/855>>. Acesso em: 15 set. 2017.

UNITED NATIONS.Department of Economic and Social Affairs, Population Division.**World Population Ageing 2015**. Disponível

em:<http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2015_Highlights.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2017.

VAN ROSSUM, C.T. et al. Prevalence, treatment and control of hypertension by sociodemographic factors among the Dutch elderly. **Hypertension**, v. 35, n.3, p.814-821, 2000.

VARGAS, C.M. et al. Validity of Self-Reported Hypertension in the National Health and Nutrition Examination Survey III, 1988–1991. **Preventive Medicine**, v.26, n.5, p.678-685, 1997.

VASCONCELOS, A.M.N.; GOMES, M.M.F. Transição demográfica: a experiência brasileira. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v.21, n.4, p.539-548, 2012.

WANG, Y.; WANG, Q.J. The prevalence of prehypertension and hypertension among US adults according to the new joint national committee guidelines: new challenges of the old problem. **Archives of Internal Medicine**, v. 164, n.19, p. 2126 - 34, 2004.

WARE, J.E.; KOSINSKI, M.; KELLER, S.D. A 12-Item Short-Form Health Survey: Construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. **MedCare**, v. 34, n.3, p. 220-233, 1996.

WEBER, M.A. et al. Clinical Practice Guidelines for the Management of Hypertension in the Community A Statement by the American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension. **The Journal of Clinical Hypertension**, v.16, n.1, p.14-26, 2014.

WHELTON, P.K. et al. Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. **Hypertension**, 2017. Doi: 10.1161/HYP.0000000000000066.

WILCOX, S. et al. The effects of widowhood on physical and mental health, health behaviors, and health outcomes: The Women's Health Initiative. **Health Psychology**, v.22, n.5, p.513-522, 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks**. Geneva: World Health Organization, 2009. Disponível

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Physical activity**. 2010. Disponível em:<<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/>>. Acesso em: 10 set. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Noncommunicable diseases**. 2015. Disponível em:<<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/en/>>. Acesso em 10 dez. 2016.
em:<http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf>. Acesso em 12 mar. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global status report on noncommunicable diseases 2010**. Geneva: World Health Organization; 2011.
Disponível em:<http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report2010/en/>. Acesso em 12 mar. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **A global brief on hypertension – silent killer, global public health crisis**. 2013. Disponível em: <http://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/global_brief_hypertension/en/>. Acesso em 20 mar. 2017.

WU, L. et al. Trends in Prevalence, Awareness, Treatment and Control of Hypertension during 2001- 2010 in an Urban Elderly Population of China. **PLoS ONE**, v.10, n.8, 2015. doi:10.1371/journal.pone.0132814.

ZAGO, A.S.; GOBBI S. Valores normativos da aptidão funcional de mulheres de 60 a 70 anos. **Revista Brasileira de Ciência & Movimento**, v.11, v.2, p.77-86, 2003.

ZAITUNE, M.P.A. et al. Hipertensão arterial em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n.2, p. 285-294, 2006.

ZATTAR, L.C. et al. Prevalência e fatores associados à pressão arterial elevada, seu conhecimento e tratamento em idosos no sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.29, n.3, p.507-521, 2013.

ZHANG, H. Pre- and undiagnosed-hypertension in urban Chinese adults: a population-based cross-sectional study. **Journal of Human Hypertension**, v.31, n.4, p. 263-269, 2016. .

ZYOD, S. H. et al. Health-related quality of life associated with treatment adherence in patients with hypertension: A cross-sectional study. **International Journal of Cardiology**, v.168, n.3, p. 2981-2983, 2013.

9. ANEXOS

9.1 DOCUMENTO DE APROVAÇÃO DO ESTUDO SABE EM 2010.

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – COEP/FSP

Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública

OF.COEP/23/10

5 de março de 2010.

Prezado(a) Pesquisador(a) e Orientador(a),

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo – COEP/FSP, **analisou**, de acordo com a Resolução N.º 196/96 do Conselho Nacional de Saúde – CNS e suas complementares, o protocolo de pesquisa n.º **2044**, intitulado **"ESTUDO SABE 2010: SAÚDE, BEM-ESTAR E ENVELHECIMENTO - ESTUDO LONGITUDINAL SOBRE AS CONDIÇÕES DE VIDA E SAÚDE DOS IDOSOS NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO"**, área temática **GRUPO III**, sob responsabilidade do(a) pesquisador(a) **Maria Lucia Lebrão**, e considerou que a pendência anteriormente apresentada por este COEP foi atendida. Protocolo de pesquisa **APROVADO "AD-REFERENDUM"**.

Cabe lembrar que conforme Resolução CN /196/96, são deveres do (a) pesquisador (a): **1. Comunicar**, de imediato, qualquer alteração no projeto e aguardar manifestação deste CEP (Comitê de Ética em Pesquisa), para dar continuidade à pesquisa; **2. Manter sob sua guarda e em local seguro**, pelo prazo de 5 (cinco) anos, os dados da pesquisa, contendo fichas individuais e todos os demais documentos recomendados pelo CEP, no caso eventual auditoria; **3. Comunicar**, formalmente a este Comitê, quando do encerramento deste projeto; **4. Elaborar e apresentar relatórios parciais e final**; **5. Justificar**, perante o CEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Atenciosamente,

Cláudio Leone
Professor Titular

Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa - COEP

Ilm.ª Sr.ª
Prof.ª Tít. Maria Lucia Lebrão
Departamento de Epidemiologia da FSP/USP

9.2 CURRÍCULO LATTES DA ORIENTADORA – DIRCE MARIA TREVISAN ZANETTA

Dirce Maria Trevisan Zanetta

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2 - CA SN - Saúde Coletiva e Nutrição

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/4660820312022941>

Última atualização do currículo em 13/10/2016

Possui graduação em Medicina pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (1978). É doutora pela USP (1988) e professora livre-docente pela USP (2005). É bolsista de Produtividade em Pesquisa nível 2 do CNPq. Exerce o cargo de Professor Titular da Universidade de São Paulo, junto à Faculdade de Saúde Pública, desde 2008 e desde abril de 2014 é chefe do Departamento de Epidemiologia da mesma Faculdade. Foi presidente da Comissão de Pesquisa da FSP/USP de 2009 a 2013, sendo membro do Conselho de Pesquisa da USP nesse período. Consultora ad hoc do CNPq, consultora ad hoc da FAPESP. Parecerista de: Plos One, São Paulo Medical Journal, Revista de Saúde Pública / Journal of Public Health, Revista Brasileira de Epidemiologia, Saúde e Sociedade (USP), Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo, Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, Nephrology Dialysis Transplantation, Clinical Journal of the American Society of Nephrology, Revista DAE, Vaccine, Epidemiologia e Serviços de Saúde, Arquivos de Ciências da Saúde (FAMERP), Clinical Neurology and Neurosurgery. Atua em Epidemiologia, principalmente nos seguintes temas: fatores associados e prognósticos de doença renal aguda e crônica, morbidade associada ao envelhecimento e efeitos da poluição ambiental na saúde. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome Dirce Maria Trevisan Zanetta

Nome em citações bibliográficas ZANETTA DMT;LIMONGI DMZP;Zanetta, D. M. T.;Zanetta, Dirce M.T.;Zanetta, DMT;Zanetta, Dirce M. T.;Zanetta, Dirce Maria Trevisan;Trevisan, Dirce Maria Zanetta;Zanetta, DM

Endereço

Endereço Profissional FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO.
Av. Dr. Arnaldo 715
01246-904 - São Paulo, SP - Brasil
Telefone: (11) 30617110

Formação acadêmica/titulação

- 1983 - 1988** Doutorado em Nefrologia (Conceito CAPES 6).
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
Título: Transporte de íons H⁺ e potenciais elétricos celulares nos túbulos proximais de ratos uninefrectomizados, Ano de obtenção: 1988.
Orientador: Viktoria Woronik.
Bolsista do(a): CNPq e FAPESP, CNPq E FAPESP, Brasil.
Palavras-chave: acidificação; potenciais de membrana; nefrectomia.
Grande área: Ciências da Saúde
- 1980 - 1982** Especialização - Residência médica.
Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, HCFMUSP, Brasil. Residência médica em: Nefrologia
Número do registro: .
Bolsista do(a): Fundação do Desenvolvimento Administrativo, FUNDAP, Brasil.
Grande área: Ciências da Saúde

9.3 CURRÍCULO LATTES DA ALUNA – ISABELA MARTINS OLIVEIRA

Isabela Martins Oliveira

Bolsista de Mestrado do CNPq

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/1813797231389877>

Última atualização do currículo em 13/10/2017

Possui graduação em Gerontologia pela Universidade Federal de São Carlos (2015). Mestrado em andamento em Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP-USP), com ênfase em Epidemiologia na linha de pesquisa "Epidemiologia das doenças, dos agravos à saúde e de seus determinantes", utilizando dados do Estudo SABE - Saúde Bem estar e Envelhecimento. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome Isabela Martins Oliveira

Nome em citações bibliográficas OLIVEIRA, I. M.; OLIVEIRA, ISABELA MARTINS; OLIVEIRA, ISABELA

Endereço

Formação acadêmica/titulação

2016 Mestrado em andamento em Saúde Pública (Conceito CAPES 6).
Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Orientador: Profª Drª Dirce Maria Trevisan Zanetta.
Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Brasil.

2012 - 2015 Graduação em Gerontologia.
Universidade Federal de São Carlos, UFSCAR, Brasil.

Formação Complementar

2017 - 2017 Introdução a Avaliação em Saúde. (Carga horária: 60h).
Universidade Aberta do SUS, UNASUS, Brasil.

2014 - 2014 Introdução à Análise de Dados usando R.. (Carga horária: 8h).
Universidade Federal de São Carlos, UFSCAR, Brasil.

2013 - 2013 Mini Curso de Exercício Funcional e Envelhecimento. (Carga horária: 4h).
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Brasil.