

Cleiton Eduardo Fiório

**Prevalência de doenças crônicas no município
de São Paulo em 2003, 2008 e 2015**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo para obtenção do
título de Doutor em Ciências

Programa de Medicina Preventiva
Orientador: Prof. Dr. Moisés Goldbaum

**São Paulo
2018**

Cleiton Eduardo Fiório

**Prevalência de doenças crônicas no município
de São Paulo em 2003, 2008 e 2015**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo para obtenção do
título de Doutor em Ciências

Programa de Medicina Preventiva
Orientador: Prof. Dr. Moisés Goldbaum

**São Paulo
2018**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Fiório, Cleiton Eduardo
Prevalência de doenças crônicas no município de São
Paulo em 2003, 2008 e 2015 / Cleiton Eduardo Fiório.
-- São Paulo, 2018.
Tese (doutorado)--Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo.
Programa de Medicina Preventiva.
Orientador: Moisés Goldbaum.

Descritores: 1.Inquéritos epidemiológicos 2.Doença
crônica 3.Epidemiologia 4.Hipertensão 5.Diabetes
mellitus 6.Fatores de risco 7.Serviços de saúde
8.Comorbidade

USP/FM/DBD-049/18

Responsável: Kátia Maria Bruno Ferreira - CRB-8/6008

Agradecimentos

À Deus primeiramente por me iluminar nesta jornada.

Agradeço ao Professor Dr. Moisés Goldbaum pela imensa oportunidade de realizar uma das minhas maiores metas. Agradeço pela confiança, pelos ensinamentos, pela paciência e por estar comigo em todos os momentos, mesmo os mais difíceis.

Ao Professor Dr. Chester Luiz Galvão Cesar pelos seus ensinamentos, pela oportunidade e confiança, sempre me ajudou e me aconselhou quando precisei.

Ao Professor Dr. José Eluf Neto, pelas suas ótimas aulas, além da sua grande contribuição para este trabalho no exame de qualificação.

À Professora Dra. Maria Cecília Goi Porto Alves pela disponibilidade em ajudar, pelo carinho, amizade e parceria.

À Professora Dra. Maria Regina Alves Cardoso, sempre ajudando nos momentos de dúvida e dificuldade, além da sua amizade e confiança.

Agradeço à todo corpo docente da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, pois neste período eu tive a oportunidade de estar entre os professores mais ilustres, espero levar comigo o máximo que puder dos seus ensinamentos.

À todos os membros da equipe do ISA Capital, pela competência e profissionalismo.

À minha mãe Tania Eduardo Fiório que me apoiou e me ajudou em todos os momentos, fazendo o possível e o impossível...

Ao meu pai Antonio Vanderlei Fiório (*in memoriam*), que esteve presente no início deste processo e me ajudou muito com seu apoio, e que até hoje eu sinto que ele está comigo.

Ao Lucas Dantas Bueno, que me ajudou muito nos momentos que precisei, principalmente nos momentos finais. Agradeço pelo apoio e compreensão.

À Andrea Cristina Alpoim Botelho, pelo apoio, amizade e paciência. Sempre me ajudou com seus conhecimentos e esteve comigo em todos os momentos.

À Dalva Maria de Assis, pela ajuda nos momentos de sufoco, sempre presente com seus ensinamentos e sabedoria.

À Tatiana Sadala Collese pela amizade, companheirismo e ajuda. Sempre presente.

À Mirna Namie Okamura pela disponibilidade e amizade, agradeço muito por todo conhecimento que me passou.

À Betania Morais Cavalcanti Rocha pela inestimável ajuda e colaboração, além da sua amizade e companheirismo.

À Margaret Harrison de Santis Dominguez, Mariangela Nepomuceno e Fernanda Zanetta pelo companheirismo e amizade.

Ao André Fiório, meu filhote, meu companheiro que esteve comigo neste processo, passou por tudo junto comigo, sempre ao meu lado.

Enfim, são tantos amigos que seria impossível citar todos, mas agradeço por cada pessoa que contribuiu de alguma forma com este trabalho ou que esteve comigo nestes momentos importantes...

Agradeço à Capes por ter financiado este trabalho.

Sumário

Lista de siglas	
Lista de figuras	
Lista de tabelas	
Resumo	
Abstract	
1 INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Transição epidemiológica.....	1
1.2 Doenças crônicas não transmissíveis.....	3
1.2.1 Hipertensão.....	6
1.2.2 Diabetes.....	10
1.3 Uso de serviços de saúde.....	13
1.4 Inquéritos de saúde.....	15
2 OBJETIVOS.....	22
3 MÉTODOS.....	23
3.1 ISA Capital.....	23
3.1.1 Plano de amostragem.....	23
3.1.2 Coleta de dados.....	24
3.1.3 Entrevistadores.....	26
3.1.4 Processamento e análise dos dados.....	27
3.1.5 Aspectos éticos.....	29
4 RESULTADOS.....	30
4.1 Descrição geral da amostra.....	30
4.2 Comportamento temporal da prevalência de hipertensão.....	34
4.3 Comportamento temporal da prevalência de diabetes.....	39
4.4 Fatores associados à hipertensão.....	45
4.5 Fatores associados ao diabetes.....	50
4.6 Uso de serviços de saúde entre os portadores de hipertensão.....	53
4.7 Uso de serviços de saúde entre os portadores de diabetes.....	56
4.8 Comorbidades.....	58
5 DISCUSSÃO.....	59
5.1 Hipertensão arterial.....	59

5.2 Diabetes.....	69
5.3 Uso de serviços de saúde.....	75
5.4 Comorbidades.....	78
6 CONCLUSÕES.....	81
7 ANEXOS.....	84
8 REFERÊNCIAS.....	120

LISTA DE SIGLAS

AMA	Assistência Médica Ambulatorial
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CDC	<i>Center for Disease Control and Prevention</i>
CEINFO	Coordenação de Epidemiologia e Informação
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CID	Classificação Internacional de Doenças
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DM	Diabetes Mellitus
EPESE	<i>Established Populations for Epidemiologic Study of the Elderly</i>
ESF	Estratégia Saúde da Família
GBD	<i>Global Burden of Disease</i>
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HIPERDIA	Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
INCA	Instituto Nacional de Câncer
INTERSALT	<i>International Study of Electrolyte Excretion and Blood Pressure</i>
ISA-CAPITAL	Inquérito de Saúde no Município de São Paulo

MS	Ministério da Saúde
NCD-RISC	<i>Non-Communicable Diseases Risk Factor Collaboration</i>
NHANES	<i>National Health and Nutrition Examination Survey</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
PA	Pressão Arterial
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
PS	Pronto Socorro
QIAF	Questionário Internacional de Atividade Física
RP	Razão de Prevalência
SIA/SUS	Sistema de Informação Ambulatorial do SUS
SIH/SUS	Sistema de Informações Hospitalares do SUS
SIM	Sistema de Informações sobre Mortalidade
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SINASC	Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
STATA	<i>Data Analysis and Statistical Software</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UBS	Unidade Básica de Saúde
USP	Universidade de São Paulo
VIGITEL	Vigilância de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico
WHO	<i>World Health Organization</i>

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Prevalência de hipertensão arterial. São Paulo. ISA Capital 2003, 2008 e 2015.....	34
Figura 2 -	Prevalência de diabetes. São Paulo. ISA Capital 2003, 2008 e 2015.....	40

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Características gerais da população em estudo. São Paulo. ISA Capital 2003, 2008 e 2015.....	33
Tabela 2 -	Razão de prevalência de hipertensão arterial, segundo ano. São Paulo. ISA Capital 2003 e 2015.....	35
Tabela 3 -	Prevalência de hipertensão arterial, segundo características socioeconômicas e demográficas. São Paulo. ISA Capital 2003, 2008 e 2015.....	37
Tabela 4 -	Prevalência de hipertensão arterial, segundo características de estilo de vida. São Paulo. ISA Capital 2003, 2008 e 2015.....	39
Tabela 5 -	Razão de prevalência de diabetes, segundo ano. São Paulo. ISA Capital 2003 e 2015.....	40
Tabela 6 -	Prevalência de diabetes, segundo características socioeconômicas e demográficas. São Paulo. ISA Capital 2003, 2008 e 2015.....	43
Tabela 7 -	Prevalência de diabetes, segundo características de estilo de vida. São Paulo. ISA Capital 2003, 2008 e 2015.	44
Tabela 8 -	Razão de prevalência de hipertensão arterial, segundo características socioeconômicas e demográficas. São Paulo. ISA Capital 2003, 2008 e 2015.....	46
Tabela 9 -	Razão de prevalência de hipertensão arterial, segundo características de estilo de vida. São Paulo. ISA Capital 2003, 2008 e 2015.....	47
Tabela 10 -	Razão de prevalência de hipertensão arterial segundo as variáveis: sexo, faixa etária, situação conjugal, religião, escolaridade, local de nascimento, IMC e tabagismo. São Paulo. Isa Capital 2015.....	49
Tabela 11 -	Razão de prevalência de diabetes, segundo características socioeconômicas e demográficas. São Paulo. ISA Capital 2003, 2008 e 2015.....	51
Tabela 12 -	Razão de prevalência de diabetes, segundo características de estilo de vida. São Paulo. ISA Capital 2003, 2008 e 2015.....	52

Tabela 13 - Razão de prevalência de diabetes, segundo as variáveis: faixa etária, situação conjugal, escolaridade, local de nascimento, IMC, tabagismo e uso de álcool. São Paulo. ISA Capital 2015.....	53
Tabela 14 - Características dos motivos de procura por serviços de saúde, tipo de serviço, plano de saúde, satisfação e procura nos últimos 15 dias entre os portadores de hipertensão arterial. São Paulo. ISA Capital 2015.....	55
Tabela 15 - Características dos motivos de procura por serviços de saúde, tipo de serviço, plano de saúde, satisfação e procura nos últimos 15 dias entre os portadores de diabetes. São Paulo. ISA Capital 2015.....	57
Tabela 16 - Número de doenças crônicas entre os portadores de hipertensão arterial e diabetes. São Paulo. ISA Capital 2015.....	58

RESUMO

Fiório CE. *Prevalência de doenças crônicas no município de São Paulo em 2003, 2008 e 2015* [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2018.

INTRODUÇÃO: As doenças crônicas não transmissíveis são as maiores responsáveis pela mortalidade no mundo, destacando-se as doenças cardiovasculares. A hipertensão arterial e o diabetes constituem alguns dos mais importantes fatores de risco para a ocorrência de doenças cardiovasculares. **MÉTODOS:** Estudo transversal de base populacional realizado no município de São Paulo em 2003, 2008 e 2015 que analisou 1.667, 2.086 e 3.184 indivíduos, respectivamente, com idade de 20 anos e mais (ISA-CAPITAL), através de dados obtidos por um questionário estruturado aplicado em amostras por conglomerados em dois estágios. Foram realizadas análises descritivas das prevalências de hipertensão arterial e diabetes com respectivos intervalos de 95% de confiança. Análises simples e múltiplas foram realizadas para analisar possíveis associações com as variáveis socioeconômicas, demográficas e de estilo de vida por meios de regressão de Poisson. Também foi realizada análise descritiva do uso dos serviços e comorbidades **RESULTADOS:** A prevalência de hipertensão arterial autorreferida entre os adultos passou de 17,2% (IC 95% 14,8 – 19,9) em 2003 para 23,2% (IC 95% 21,5 – 25,0) em 2015. Os fatores associados positivamente à hipertensão foram: sexo feminino (RP: 1,2; IC 95% 1,0 – 1,4); idade avançada (60 anos e mais) (RP: 1,6; IC 95% 2,2 – 3,1); situação conjugal: casados (RP: 1,5; IC 95% 1,2 – 1,9), separados (RP: 2,0; IC 95% 1,5 – 2,8) e viúvos (RP 1,6; IC 95% 1,2 – 2,2); ter religião (RP: 1,3; IC 95% 1,0 – 1,7); escolaridade: ensino fundamental 2 (RP: 1,3; IC 95% 1,0 – 1,7), ensino fundamental 1 (RP: 1,6; IC 95% 1,3 – 2,0) e nenhuma escolaridade (RP: 1,4; IC 95% 1,0 – 2,0); ter nascido no estado de São Paulo (exceto capital) (RP: 1,2; IC 95% 1,0 – 1,5); índice de massa corporal (IMC): abaixo do peso (RP: 1,2; IC 95% 1,0 – 1,5), sobrepeso (RP: 1,7; IC 95% 1,4 – 2,0) e obesidade (RP: 2,4; IC 95% 2,1 – 2,9); tabagismo: ex fumantes (RP: 1,2; IC 95% 1,0 – 1,4). A prevalência de diabetes autorreferido neste município passou de 5,0% (IC 95%

4,0 – 6,2) em 2003 para 7,7% (IC 95% 6,8 – 8,7) em 2015. Os fatores que estiveram associados positivamente ao diabetes foram: idade avançada (RP: 4,0; IC 95% 3,0 – 5,4); situação conjugal: casado (RP: 2,0 IC 95% 1,3 – 3,2), separado (RP: 2,7; IC 95% 1,5 – 4,7) e viúvo (RP: 2,2; IC 95% 1,3 – 3,7); nenhuma escolaridade (RP: 1,8; IC 95% 1,1 – 3,1); ter nascido no estado de São Paulo (exceto capital) (RP: 1,4; IC 95% 1,0 – 1,9); índice de massa corporal (IMC): sobrepeso (RP: 1,7; IC 95% 1,2 – 2,4) e obesidade (RP: 2,4; IC 95% 1,8 – 3,2), tabagismo: ex fumantes (RP: 1,3; IC 95% 1,0 – 1,6). O uso de álcool apresentou associação inversa com diabetes (RP: 0,7; IC 95% 0,5 – 1,0). Hipertensos e diabéticos buscaram mais e constantemente os serviços de saúde que a população geral, e a proporção de comorbidades que acompanha estes dois grupos também foi mais elevada que nos demais indivíduos.

CONCLUSÃO: As prevalências de hipertensão e diabetes apresentaram aumento estatisticamente significativo no período estudado. Considerando o impacto destas doenças na sociedade, conhecendo suas atuais prevalências e identificando seus principais fatores associados, evidencia-se a necessidade de intensificar as atividades que contribuam para a prevenção destes agravos, atenuando os danos aos indivíduos e gastos pelo poder público.

Descritores: inquéritos epidemiológicos; doença crônica; epidemiologia; hipertensão; diabetes mellitus; fatores de risco; serviços de saúde; comorbidade

ABSTRACT

Fiório CE. *Prevalence of chronic diseases in São Paulo city in 2003, 2008 and 2015* [thesis]. São Paulo: "Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo"; 2018.

INTRODUCTION: Chronic non-communicable diseases are the major cause of mortality worldwide, especially cardiovascular diseases. Hypertension and diabetes are some of the most important risk factors for the development of cardiovascular diseases. **METHODS:** This cross-sectional population-based study was conducted in São Paulo city in 2003, 2008 and 2015, and analyzed 1,667, 2,086 and 3,184 individuals, respectively, with 20 years old and over (ISA-CAPITAL), and data were obtained by a structured questionnaire applied in samples by conglomerates in two stages. Descriptive analyzes of the prevalence of hypertension and diabetes with respective 95% confidence intervals were performed. Simple and multiple analyzes were performed to analyze the possible associations with socioeconomic, demographic and lifestyle variables by Poisson regression. Descriptive analysis of the use of health services and comorbidities were performed. **RESULTS:** The prevalence of self-reported hypertension increased from 17.2% (CI 95% 14.8 - 19.9) in 2003 to 23.2% (CI 95% 21.5 - 25.0) in 2015. The variables associated with hypertension were: female (PR: 1.2, 95% CI 1.0 - 1.4); elderly (60 years and over) (PR: 1.6; 95% CI 2.2 - 3.1); marital status: married (PR: 1.5, 95% CI 1.2 - 1.9), separated (PR 2.0, 95% CI 1.5-2.8) and widower (PR 1.6; 95% CI 1.2-2.2); to have religion (PR: 1.3, 95% CI 1.0 - 1.7); educational level: elementary school 2 (PR: 1.3, 95% CI 1.0 - 1.7), elementary school 1 (PR: 1.6, 95% CI 1.3 - 2.0) and uneducated (PR : 1.4, 95% CI 1.0-2.0); were born in São Paulo State (except capital) (PR: 1.2; 95% CI 1.0 - 1.5); body mass index (BMI): underweight (PR: 1.2, 95% CI 1.0 - 1.5), overweight (PR: 1.7, 95% CI 1.4-2.0), and obesity (PR: 2.4, 95% CI 2.1 - 2.9); smoking: former smokers (PR: 1.2, 95% CI 1.0 - 1.4). The prevalence of self-reported diabetes increased from 5.0% (95% CI 4.0 - 6.2) in 2003 to 7.7% (CI 95% 6.8 - 8.7) in 2015. The associated variables with diabetes were: elderly (PR: 4.0; 95% CI 3.0 - 5.4); Marital status: married (PR: 2.0 CI 95% 1.3 - 3.2), separated (PR: 2.7, 95% CI

1.5 - 4.7) and widowed (PR: 2.2; 95% CI 1.3 - 3.7); uneducated (PR: 1.8; 95% CI 1.1 - 3.1); were born in São Paulo State (except capital) (PR: 1.4; 95% CI 1.0 - 1.9); body mass index (BMI): overweight (PR: 1.7, 95% CI 1.2 - 2.4) and obesity (PR: 2.4, 95% CI 1.8-3.2), smoking: former smokers (PR: 1.3, 95% CI 1.0-1.6). Alcohol use had an inverse association with the risk of developing diabetes (PR: 0.7; 95% CI 0.5 - 1.0). Hypertensive and diabetic patients used more the health services than the general population and comorbidities in these groups were higher than other individuals. **CONCLUSION:** The prevalence of hypertension and diabetes increased significantly in the studied period. Considering the impact of these diseases on society, knowing their current prevalence and identifying their main associated factors, it is necessary to intensify the activities that contribute to the prevention of these diseases, mitigating the damages to individuals and the costs on health by public authorities.

Descriptors: health surveys; chronic disease; epidemiology; hypertension; diabetes mellitus; risc factors; health services; comorbidity

1 INTRODUÇÃO

1.1 TRANSIÇÃO EPIDEMIOLÓGICA

O processo global de industrialização, ocorrido principalmente no século passado, conduziu a uma crescente integração da economia e da sociedade de vários países, desencadeando uma redefinição de padrões de vida com uniformização das condições de trabalho, nutrição e consumo (Waters, 2001).

Tal processo de reorganização global culminou em uma importante alteração nos padrões de saúde-doença no mundo. Essa modificação, conhecida como transição epidemiológica, é caracterizada principalmente pela mudança no perfil de morbimortalidade, com redução da taxa de doenças infecciosas e aumento da taxa de doenças crônico-degenerativas, especialmente as doenças cardiovasculares e o câncer (Albala et al., 1997, Mendes, 2010).

A transição epidemiológica brasileira é considerada uma transição acelerada, diferente daquela ocorrida em países desenvolvidos. Atualmente o Brasil enfrenta uma situação com uma tripla carga de doenças. Embora tenha ocorrido uma notável diminuição das doenças infecciosas, elas ainda persistem como um importante problema de saúde. Ao mesmo tempo, as doenças crônicas degenerativas aumentaram consideravelmente nos últimos anos, bem como as causas externas (Schramm et al., 2004; Mendes., 2010).

Este novo perfil de morbimortalidade, decorrente da transição epidemiológica, está condicionado às diferentes regiões, características socioeconômicas e de acesso aos serviços de saúde. Esta transição decorre também da urbanização acelerada, ampliação do acesso aos serviços de saúde, incorporação de tecnologia em diagnósticos mais modernos e alterações nos hábitos comportamentais. Além disso, houve também um aumento progressivo de sobrepeso na população, em função das mudanças do padrão alimentar e do sedentarismo da vida moderna. O Brasil tem acompanhado essa tendência a partir das quatro últimas décadas no século passado (Malta et al., 2006; Wong e Carvalho 2006; Mendes, 2010).

No Brasil, na década de 1930, as doenças infecciosas eram responsáveis por quase metade das mortes (Barbosa et al., 2003). Atualmente, as doenças cardiovasculares são apontadas como as principais causas de morte em todas as regiões brasileiras, sendo responsáveis por quase um terço dos óbitos, seguidos pelos cânceres e as mortes ocasionadas por causas externas (acidentes e violências) (Malta et al., 2006).

Além da transição epidemiológica, observa-se também uma transição do perfil demográfico, caracterizado pela redução da mortalidade precoce e aumento da expectativa de vida ao nascer, com maior prevalência de doenças crônicas (Omran, 1971), representa uma importante mudança nas condições de saúde da população, exigindo novos indicadores de saúde, que possibilitem melhor avaliação da qualidade de vida da população, e

consequentemente, a elaboração de políticas de saúde adequadas à melhora da autonomia da população envelhecida (Lima-Costa et al., 2004).

O panorama da tripla carga de doenças que o país tem experimentado deve servir de direcionamento para o planejamento e reestruturação política e financeira que corresponda a esse cenário e que possa contemplar a necessidade de um maior suporte às novas demandas populacionais, principalmente aquelas relacionadas às doenças crônicas não transmissíveis (Viacava, 2002).

1.2 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

As doenças crônicas não transmissíveis são caracterizadas por terem etiologia múltipla, e compartilharem de vários fatores de risco, além de apresentarem longos períodos de latência, curso prolongado, origem não infecciosa e, também, por associarem-se a deficiência e incapacidades funcionais (WHO, 2002a).

Segundo a Organização Mundial de saúde, as doenças crônicas não transmissíveis são as maiores responsáveis pela mortalidade no mundo, destacando-se: as doenças cardiovasculares, as neoplasias, as doenças respiratórias crônicas e o diabetes (WHO, 2015).

Dentre os fatores de risco mais comuns, destacam-se como fatores modificáveis, o tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas em excesso, alimentação não saudável, excesso de peso, inatividade física. (WHO,

2002b; Casado et al., 2009). Entre os fatores de risco não modificáveis, destacam-se os fatores hereditários, sexo e a idade (Brasil, 2011).

Com o envelhecimento da população, vem ocorrendo um aumento do número de indivíduos com sequelas, decorrentes das doenças crônicas (GBD, 2013). Tais doenças constituem sério problema de saúde pública, tanto nos países desenvolvidos, quanto nos países em desenvolvimento. Essas doenças são responsáveis por 63% de todas as mortes ocorridas no mundo (Alwan et al., 2010), enquanto que no Brasil, as mortes por DCNT representam 72% (Brasil, 2011).

No Brasil, estima-se que apenas as doenças cardiovasculares e as neoplasias respondam por quase metade do total das mortes por causa conhecida. Dados históricos de mortalidade das capitais brasileiras indicam um aumento em mais de três vezes da proporção de mortes por doenças crônicas entre as décadas de 30 e 90 (Barreto e Carmo, 1998).

Como as doenças crônicas representam a maior carga de morbimortalidade no Brasil, em 2011, o Ministério da Saúde lançou seu plano de ações estratégicas para o enfrentamento destas doenças, enfatizando ações populacionais para controlar as doenças cardiovasculares, diabetes, câncer e doença respiratória crônica, predominantemente pelo fumo, inatividade física, alimentação inadequada e uso prejudicial do álcool (Duncan et al., 2012).

A ocorrência destas enfermidades é muito influenciada por fatores externos e estilo de vida, não sendo resultado exclusivamente de escolhas individuais; porém existe a possibilidade de prevenção para algumas dessas

doenças, uma vez que seja minimizada a exposição do indivíduo aos fatores de risco (WHO, 2005).

A experiência de outros países mostra que o sucesso das intervenções de saúde pública, no que se refere à redução dos fatores de risco e da prevalência das doenças crônicas não transmissíveis, é maior à medida que ações de promoção de saúde e de prevenção dessas doenças e de seus fatores de risco sejam realizadas de maneira integrada e abrangente (WHO, 2005; Strong et al., 2005).

Estudos epidemiológicos transversais e prospectivos têm demonstrado a associação que várias das principais doenças crônicas mantêm em comum um pequeno grupo de fatores de risco, onde se destacam tabagismo, consumo excessivo de álcool, excesso de peso, alimentação inadequada e inatividade física (WHO, 2003; Brasil, 2011). Esse conjunto de fatores de risco compõe uma lista com os fatores de maior relevância para a carga total global de doenças em todo o mundo, sendo os fatores que mais causariam mortes e adoecimento à população (WHO, 2002b).

Com o envelhecimento da população brasileira, as doenças crônicas passaram a representar uma expressiva e crescente demanda aos serviços de saúde, uma vez que tais doenças são geralmente de longa duração. Embora as doenças crônicas demandem ações, procedimentos e serviços de saúde, podem ainda apresentar piora (episódios agudos) ou melhora sensível, evidenciando a necessidade de conhecer sua prevalência. (Almeida et al., 2002).

Para um país como o Brasil, com um sistema público de saúde que deve atender uma população estimada de 207,7 milhões de pessoas, é essencial a adoção de políticas de enfrentamento das DCNT (IBGE, 2018). Nesse sentido o Ministério da Saúde tem priorizado diversas ações no enfrentamento dessas doenças, e seus fatores de risco. Tais ações são voltadas para o campo da alimentação saudável, promoção de atividade física, e ações regulatórias para prevenção do uso do tabaco e do álcool (Brasil, 2011).

Estes delineamentos compõem o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis 2011-2022, que tem como objetivo promover o desenvolvimento e a implantação de políticas públicas efetivas, integradas, sustentáveis e baseadas em evidências para a prevenção e o controle dos quatro principais grupos de doenças (cardiovasculares, neoplasias, respiratórias crônicas e diabetes) e seus fatores de risco em comum (Malta e Silva Junior, 2013).

Este plano também contempla a prevenção e o controle da hipertensão e diabetes, que são as doenças crônicas não transmissíveis mais prevalentes e de maior impacto na população em geral (Schmidt et al., 2009; Brasil, 2011).

1.2.1 HIPERTENSÃO

A hipertensão arterial é uma condição clínica multifatorial caracterizada por elevação sustentada dos níveis pressóricos $\geq 140/90$ mmHg (Sociedade

Brasileira de Cardiologia, 2016). Constitui um dos mais importantes fatores de risco conhecidos e controláveis para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, tais como o infarto, insuficiência renal crônica e acidente vascular cerebral. Do ponto de vista epidemiológico, a hipertensão arterial constitui um problema de saúde pública em função de sua significativa contribuição para a morbimortalidade por doenças cardiovasculares da população adulta em praticamente todos os países (Lessa, 2001).

A natureza crônica da hipertensão, embora seja predominantemente assintomática por muitos anos, está associada a um perfil de alta morbimortalidade, sendo um desafio permanente para os sistemas de saúde em todo o mundo, evidenciando que seja realizada sua detecção precoce e controle adequado, com a finalidade de reduzir suas complicações cardíacas, cerebrovasculares, renais e arteriais periféricas (Ramos et al., 2003, Sorlie et al., 2014).

A prevalência de hipertensão no mundo em 2008 foi de aproximadamente 40% entre os adultos maiores de 25 anos. O número de pessoas com hipertensão arterial em 1980 era estimado em 600 milhões, e passou para um bilhão em 2008, sendo as maiores prevalências da doença entre os homens e nos países de média e baixa renda (Danaei et al., 2011 WHO, 2013).

No Brasil, segundo dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), a prevalência de hipertensão no ano de 2013 era de 21,4%, sendo de 24,2% entre as mulheres e de 18,3% entre os homens. Essa prevalência aumentou com a idade, sendo de 20,6% entre os adultos de 30 a 59 anos, 44,4% entre

os idosos de 60 a 64 anos e 52,7% nos idosos de 65 a 74 anos (Brasil, 2017a).

Dados do Vigitel 2016, em trabalho realizado nas 26 capitais brasileiras e Distrito Federal com a população adulta, mostraram que a prevalência de hipertensão no Brasil foi de 25,7%, variando entre as cidades, sendo menor em Palmas (16,9%) e maior no Rio de Janeiro (31,7%). A prevalência foi maior entre as pessoas do sexo feminino (27,5%) do que entre as pessoas do sexo masculino (23,6%) (Brasil, 2017b). Em estudo realizado por Andrade et al. (2015), a prevalência de hipertensão arterial foi maior em pessoas acima de 60 anos de idade, com baixa escolaridade, residentes em área urbana e do Sudeste do Brasil.

As doenças cardiovasculares são a principal causa de morte no mundo, sendo responsáveis por aproximadamente 30% de todas as mortalidades, com uma carga crescente em países em desenvolvimento (Lee e Cooper, 2009). A hipertensão causa pelo menos 45% das mortes por cardiopatia e 51% das mortes por acidente cerebral vascular no mundo (WHO, 2011).

Os principais fatores associados à hipertensão são: idade avançada, excesso de peso, ingestão de sal, consumo excessivo de álcool, tabagismo, sedentarismo, baixa renda e fatores genéticos (Casado et al., 2009; WHO, 2013; Malta et al., 2017; Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2016).

Carvalho et al. (2012) conduziram um trabalho em São Paulo com a finalidade de avaliar a prevalência de doenças crônicas e suas associações em indivíduos com 40 anos ou mais, em uma amostra de base populacional,

de modo autorreferido. As três doenças mais prevalentes foram: obesidade (62,5%), hipertensão (39,2%) e gastrite (30,9%). Este estudo identificou também uma alta prevalência de doenças crônicas nesta população, uma vez que 88% relatou ao menos uma doença, enquanto 26% relatou ao menos três. Estas proporções apontaram tendência de aumento com o avanço da idade.

Outro estudo transversal de base populacional foi realizado em Florianópolis com 1.720 adultos. A prevalência de hipertensão foi de 40,1% e esteve associada a homens, cor de pele preta, faixa etária acima de 40 anos e inativos fisicamente. Outros fatores que também estiveram associados foram obesidade, circunferência da cintura elevada e percepção negativa da saúde (Silva et al., 2012).

Segundo Yang et al. (2006), alguns fatores de risco para hipertensão, como estresse, merecem mais atenção. Por esse motivo, realizaram um trabalho na Califórnia para avaliar estes fatores, e encontraram forte associação entre hipertensão e o número de horas trabalhadas, sugerindo que o estresse causado pelo trabalho aumentava a chance de desenvolver a doença. Além disso, outros estudos encontraram associação entre hipertensão e estresse, fatores emocionais, vivências emocionais negativas e depressão (Pérez e Romagosa, 2004; Fonseca et al., 2009).

Outro fator a ser considerado é a naturalidade dos indivíduos. Fang et al. (2012) realizaram um estudo para comparar a prevalência de hipertensão entre os adultos nascidos nos Estados Unidos e os estrangeiros que moravam no país. Eles encontraram maior prevalência entre os americanos,

e para os estrangeiros, o risco aumentava de acordo com o tempo de residência nos Estados Unidos.

Os adequados tratamentos da hipertensão podem reduzir ou atrasar o aparecimento das complicações decorrentes desta doença. Porém, quando iniciados, esses tratamentos persistem por toda a vida do indivíduo, que deverá aderir ao tratamento, para não prejudicar sua qualidade de vida, podendo dessa maneira, ter uma vida saudável (Matta et al., 2013).

Algumas ações realizadas para prevenção e controle da hipertensão estão interligadas diretamente com o controle do diabetes, uma vez que ambas as doenças compartilham os mesmos fatores de risco.

1.2.2 DIABETES

Diabetes consiste em uma doença crônica não transmissível de etiologia múltipla, caracterizada pela hiperglicemia, resultante da deficiência na secreção de insulina, resistência à ação da insulina, ou ambas. A hiperglicemia crônica é associada a danos a longo prazo em diferentes órgãos, e quando não tratada adequadamente pode reduzir significativamente a qualidade de vida do portador, podendo causar retinopatia, nefropatia, neuropatia e doenças cardiovasculares (Brasil, 2013; Sociedade Brasileira de Diabetes, 2016).

Existem dois tipos de diabetes. O primeiro, o tipo 1, responsável por aproximadamente 5% dos casos da doença, é caracterizado por uma deficiência absoluta na secreção da insulina, sendo os portadores

insulinodependentes, geralmente surge no final da infância ou início da adolescência. Já o tipo 2, que é o mais prevalente na população adulta e idosa (aproximadamente 95% dos casos de diabetes), configura em uma deficiência relativa de insulina e pode ser causada por fatores genéticos e ambientais. Nesse tipo de diabetes, a hiperglicemia crônica é suficiente para provocar mudanças funcionais e patológicas em diversos tecidos, sem mesmo apresentar a ocorrência de qualquer manifestação clínica por um longo período de tempo, antes mesmo da detecção da doença (Brasil, 2013; American Diabetes Association, 2012; Sociedade Brasileira de Diabetes, 2016). Porém, o diabetes tipo 2, também conhecido como diabetes *mellitus*, além de estar associado ao aumento da mortalidade, também apresenta alto risco para desenvolver complicações, como cegueira e amputações de membros, sendo responsável por altos gastos em saúde, bem como redução da capacidade de trabalho e expectativa de vida (Schmidt et al., 2010).

A prevalência mundial de diabetes passou de 4,3% para 9,0% entre os homens e de 5,0% para 7,9% entre as mulheres, considerando o período de 1980 a 2014. O número de adultos no mundo com diabetes aumentou de 108 milhões em 1980 para 422 milhões em 2014 (NCD-RisC, 2016) e os países com o maior número de habitantes são os lugares com maior prevalência de diabetes (Herman e Zimmet, 2012).

O diabetes está entre os agravos mais prevalentes na população brasileira, atingindo nove milhões de pessoas, o que corresponde a 6,2% da população. A prevalência é maior entre as mulheres (7%) que entre os homens (5,4%), e aumenta com a idade. Entre os adultos de 30 a 59 anos a

prevalência de diabetes é de 5%. Já em relação às pessoas com idade mais avançada, a prevalência é de 14,5% na faixa entre 60 e 64 anos e de 19,9% na faixa etária de 65 a 74 anos (Brasil, 2017c).

Como a prevalência desta doença vem aumentando cada vez mais em diversos países, principalmente naqueles em desenvolvimento, inclusive no Brasil (Sartorelli e Franco, 2013), há um maior interesse em entender quais variáveis podem estar associadas a este agravo. Os fatores de risco conhecidos para o diabetes são: idade acima de 40 anos, excesso de peso e antecedentes de diabetes na família (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2016).

Uma vez que a carga de morbimortalidade associada ao diabetes é considerada alta, existe uma preocupação das autoridades de saúde em prevenir seus fatores associados, como sedentarismo, obesidade e alimentação não saudável, tabagismo e uso abusivo do álcool. Identificando tais fatores entre os indivíduos com alto risco para desenvolver diabetes, é possível realizar a prevenção primária; identificando os casos que ainda não foram diagnosticados de diabetes, pode-se realizar a prevenção secundária; e intensificando o controle dos pacientes que já foram diagnosticados, é possível promover a prevenção terciária, evitando as complicações agudas e crônicas da doença (Brasil, 2013).

A presença de complicações relacionadas ao diabetes pode estar associada ao tempo de duração da doença, visto que entre os indivíduos com diagnóstico da doença há mais de dez anos, 32,2% apresentam

complicações, percentual maior que aqueles diagnosticados há menos tempo (Cortez et al., 2015).

Outro dado relevante é o alto impacto econômico decorrente dos custos diretos e indiretos da doença. Nos Estados Unidos foram gastos 174 bilhões de dólares no ano de 2007 com esta doença (American Diabetes Association, 2008). Já na América Latina e Caribe, os custos foram de 65 bilhões de dólares no ano de 2000. Entre os países analisados, o Brasil teve o maior custo estimado, chegando a 22 bilhões de dólares por ano (Barceló et al., 2003).

Nesse sentido, sendo o diabetes *mellitus* uma condição que onera gastos à saúde pública e sua maior demanda incide sobre a atenção primária, é esperado que um fortalecimento dessa atenção, contemplando que a aplicação de medidas preventivas e curativas relativamente simples, impacte positivamente no diagnóstico e acompanhamento dos indivíduos diabéticos. Além disso, é esperado que estas ações impactem na prevenção do diabetes *mellitus* e no surgimento ou retardo de suas complicações crônicas, contribuindo para a melhoria da assistência e cuidado de qualidade a esses pacientes (Costa et al., 2017).

1.3 USO DE SERVIÇOS DE SAÚDE

O conhecimento sobre a utilização do uso dos serviços de saúde é importante para analisar suas frequências e tendências, bem como a

equidade do sistema, gerando informações fundamentais para a avaliação dos serviços existentes (Cesar e Goldbaum, 2005).

A utilização dos serviços de saúde resulta da relação entre a demanda, a necessidade e a oferta de serviços (Pinheiro, 2006). Os determinantes dessa demanda gerada ao sistema de saúde têm particularidades que podem estar relacionadas com as características dos usuários, como sexo, idade, fatores socioeconômicos e culturais, bem como às necessidades de saúde, como morbidade, gravidade e urgência (Travassos e Martins, 2004).

A influência destes fatores determinantes do uso dos serviços varia dependendo do tipo de serviço utilizado, como ambulatório, hospital, e da proposta assistencial, como cuidados preventivos ou curativos (Travassos e Martins, 2004).

Desta forma, a utilização dos serviços de saúde pode ser avaliada a partir do levantamento de aspectos como: procura por serviços de saúde nos últimos 15 dias, consulta médica nos últimos 12 meses, tipo de cobertura (público ou privado), satisfação com o atendimento, qual o serviço procurado, motivo da procura, entre outros (Cesar et al, 1996; IBGE, 2010).

Uma das maneiras de se conhecer a dinâmica do uso de serviços é analisar as estatísticas de frequência de uso, bem como o perfil de utilização dos usuários dos sistemas de saúde. Embora estas análises ajudem a traçar um perfil de utilização dos serviços, existem limitações, pois deixam de levar em consideração as demandas e necessidades de saúde não atendidas e aquelas que não se convertem em procura efetiva por cuidados médicos.

Para que possa haver uma análise mais adequada do uso dos serviços de saúde, a melhor forma é a realização de inquéritos de saúde por meios de coleta de informações de base populacional, para que seja identificada a demanda reprimida e caracterizado o padrão de utilização de serviços, que podem ser obtidas por meio de inquéritos domiciliares. Estas informações coletadas por inquéritos permitem que sejam traçados planos que possibilitem avaliar de maneira mais adequada as necessidades em saúde (Cesar e Tanaka, 1996).

1.4 INQUÉRITOS DE SAÚDE

As informações em saúde são cada vez mais importantes para que se possa planejar, programar e monitorar a gestão e as intervenções na saúde individual e coletiva, principalmente quando se leva em consideração o contexto de mudanças do padrão epidemiológico, assim como a incorporação das atividades de promoção da saúde. As informações derivadas das fontes de dados secundários dos sistemas de informação em saúde são fundamentais, porém não são suficientes para responder às necessidades da gestão. Por este motivo, há maior necessidade da realização de inquéritos populacionais, componentes fundamentais para um sistema nacional de informações em saúde (Malta et al., 2008).

As informações disponíveis nas estatísticas nacionais são imprescindíveis, porém insuficientes para o estudo de prevalência de doenças crônicas, pois se limitam à demanda atendida em hospitais,

ambulatorios e centros de saúde, próprios ou conveniados ao Sistema Único de Saúde (SUS). Neste contexto, estas informações disponíveis nestes bancos, por terem sido criados por outros motivos, eles excluem os atendimentos efetuados na rede privada, que pode ser considerado bastante amplo, e não dispõem das informações necessárias para o estudo da determinação social das doenças (Viacava, 2002).

Durante um longo período, a avaliação do estado de saúde das populações dependeu quase que exclusivamente dos indicadores derivados dos dados de mortalidade. Porém, estes indicadores perderam a capacidade de medir a saúde devido à redução das taxas de mortalidade e aumento da sobrevivência e da prevalência de doenças crônicas, que embora tenha ocorrido a queda da mortalidade por estas doenças, elas podem ser altamente incapacitantes (Barros, 2008).

Segundo Viacava (2002), os inquéritos de saúde de base populacional constituem uma importante ferramenta que pode ser utilizada para auxiliar na formulação e avaliação de políticas públicas e para conhecer a prevalência das doenças crônicas, as restrições (temporárias ou permanentes) das atividades por elas causadas e a utilização de serviços de saúde, sejam eles públicos ou privados. Somente por meio de inquéritos de saúde é possível coletar dados para construir indicadores associados à saúde e não apenas às doenças, assim como sobre fatores de risco e os determinantes sociais do processo saúde/doença (Viacava, 2002).

As novas modalidades de indicadores não derivam de fontes secundárias de dados, de modo que os sistemas nacionais de informação

precisam progressivamente incorporar os inquéritos de base populacional como um componente essencial para a geração de informações necessárias à formulação e avaliação das políticas sociais e intervenções do setor de saúde (Viacava, 2002).

Os sistemas de saúde mais comumente utilizados para obtenção de informações em saúde são disponibilizados pelo SUS, como o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS), Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), entre outros (Brasil, 2018).

Nos países desenvolvidos, os inquéritos de saúde de base populacional tiveram utilização mais significativa a partir dos anos 60 e, posteriormente, passaram a ser aplicados com maior frequência também nos países em desenvolvimento (Cesar e Tanaka, 1996; Viacava, 2002; Malta et al., 2008). Em alguns destes países, quando os sistemas rotineiros de registros eram precários, os inquéritos de saúde representaram a única forma de obtenção de informação (Cesar e Tanaka, 1996).

No Brasil, foi realizado na década de 70, em Ribeirão Preto, interior do estado de São Paulo, um inquérito pioneiro de base populacional especificamente sobre morbidade referida e sobre a utilização de serviços de saúde (Carvalho, 1975). Porém, os primeiros inquéritos domiciliares com abrangência nacional só começaram a ser realizados com mais frequência a partir da década de 80 (Viacava et al., 2006).

O IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas), criado em 1937, é o órgão responsável pela maioria das pesquisas domiciliares em andamento no país, realizando os censos nacionais e inquéritos populacionais, como é o caso da PNAD (Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios), que pela sua cobertura territorial e periodicidade, configura-se da maior importância para o Brasil. Este tipo de inquérito, que teve início em 1967, produz dados demográficos, estatísticas vitais, levantamentos socioeconômicos, entre outros (IBGE, 2017).

A morbidade autorreferida tem sido utilizada em diversos inquéritos de saúde no Brasil, como é o caso da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio (PNAD), e nos Estados Unidos, o *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES). Estes inquéritos, além de fornecerem informações sobre doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), também fornecem dados sobre a prevalência de fatores de risco modificáveis para estas doenças, o que possibilita o monitoramento de suas prevalências e mudanças ao longo do tempo (Barreto e Figueiredo, 2009).

Embora algumas questões sobre práticas preventivas e prevalência e comportamentos relacionados à saúde tenham sido incluídas em outros inquéritos, a primeira grande pesquisa nacional sobre o assunto foi realizada pelo Instituto do Câncer, em 2002-2003, por demanda da Secretaria de Vigilância em Saúde (Inca, 2004). E a partir de 2006, o Ministério da Saúde (MS), de forma inovadora, inaugura o Sistema de Vigilância de Fatores de Risco para Doenças Crônicas (Vigitel), monitorando as prevalências de

doenças crônicas e fatores de risco e proteção por meios de inquéritos por telefone em âmbito nacional (Brasil, 2007).

Em 2013, o MS, em parceria com o IBGE, realizou a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), um estudo nacional de base populacional com a principal finalidade de levantar dados referentes ao estado de saúde da população, estilo de vida e acesso aos serviços de saúde (Szwarcwald et al., 2014).

A importância dos inquéritos populacionais como fonte de informação sobre saúde é hoje amplamente reconhecida (Macfarlane, 2005). Além de fontes de dados primários, que não poderiam ser obtidos por meios das bases de dados disponíveis (Viacava et al., 2002), são fontes essenciais para estimar o estado de saúde e doença da população (Barros et al., 2006), monitorar continuamente os fatores de risco e proteção das doenças crônicas (Malta et al., 2006), bem como sua prevalência, restrições de atividades e de uso de serviços de saúde (Barros et al., 2006).

Em relação à temática dos inquéritos, esta pode ser ampla e diversificada, ou voltada para um tópico específico. Em se tratando de doenças crônicas não transmissíveis, informações sobre os comportamentos relacionados à saúde e sobre os fatores de risco vêm ganhando destaque. Entre esses fatores, importantes pelo efeito que exercem na morbimortalidade, são especialmente investigados alguns fatores, como o tabagismo, a dependência do álcool, os hábitos alimentares e a realização de atividades físicas. A prevalência de doenças crônicas é outro objeto relevante nos inquéritos, destacando-se a hipertensão, o diabetes, os tipos

de câncer, os transtornos mentais e a presença de sobrepeso/obesidade, importantes pela maior demanda nos serviços de saúde e impacto na qualidade de vida dos indivíduos, além de permitir a descrição e quantificação das inequidades em saúde (Malta et al., 2008).

Um dos fatores limitantes dos inquéritos, quando utilizado rotineiramente, incide nos custos elevados, além dos processos de desenhos amostrais e dos procedimentos de análise ser metodologicamente complexos, o que exige tempo e capacidade técnica para planejamento e execução (Malta et al., 2008; Monteiro et al., 2005). Além disso, estes inquéritos apresentam dificuldades para investigar condições de baixa prevalência, e devido ao corte transversal, coletam dados sobre o desfecho e a exposição em um único momento no tempo (Bastos e Duquia, 2007).

Os dados dos inquéritos populacionais, geralmente originados a partir de amostras probabilísticas, necessitam de tratamento estatístico adequado, uma vez que as estimativas dos parâmetros populacionais são baseadas no tipo de desenho amostral e sua divulgação precisa ser acompanhada de informações necessárias para que as análises sejam feitas considerando-se os diversos tipos de erros associados ao processo amostral (Szwarcwald e Damacena, 2008).

Considerando que a prevalência de doenças crônicas como diabetes e hipertensão tem aumentado na população em decorrência das mudanças nos padrões de morbimortalidade e que os estudos de base populacional permitem a avaliação das condições de saúde da população e identificação

de prioridades, os avanços metodológicos nos inquéritos de saúde têm sido responsáveis por gerar uma ampla quantidade de dados confiáveis.

Este estudo permitirá verificar possíveis mudanças na prevalência de diabetes e hipertensão entre os períodos estudados (2003, 2008 e 2015), possibilitando dessa maneira intervir na elaboração de políticas públicas de saúde, voltadas nas prevenções destes agravos.

2 OBJETIVOS

Objetivo Geral

Analisar o comportamento da prevalência das doenças crônicas não transmissíveis hipertensão e diabetes, nos anos 2003, 2008 e 2015 no município de São Paulo.

Objetivos Específicos

- Realizar uma análise descritiva da prevalência de hipertensão e diabetes em 2003, 2008 e 2015 e as características socioeconômicas, demográficas e estilo de vida dos indivíduos.
- Identificar possíveis associações entre a ocorrência de hipertensão e diabetes e as condições socioeconômicas, demográficas, e estilo de vida da população do estudo.
- Descrever o uso de serviços de saúde das pessoas que relataram hipertensão arterial e diabetes no inquérito de 2015;
- Identificar o número de doenças crônicas (comorbidades) entre os portadores de hipertensão e diabetes em 2015.

3 MÉTODOS

Este estudo utilizou os dados levantados pelo projeto de pesquisa “Inquérito de Saúde no Município de São Paulo – ISA CAPITAL”.

3.1. ISA CAPITAL

O ISA CAPITAL é um estudo de corte transversal de base populacional, realizado até o momento em três períodos distintos (2003, 2008 e 2015), com o objetivo de analisar as condições de vida e saúde da população, bem como a utilização de serviços de saúde, por meio de entrevistas domiciliares.

3.1.1 Plano de Amostragem

A amostra destes inquéritos é probabilística e foi utilizado o método de amostragem estratificada por conglomerado em dois estágios. No primeiro estágio foram sorteados os setores censitários e, no segundo, os domicílios dentro de cada setor. Nos inquéritos de 2003 e 2008, os estratos foram construídos pelo agrupamento dos setores censitários em três grupos, definidos pelo percentual de chefes de família com nível universitário. Para possibilitar a estimação de indicadores específicos para diferentes grupos etários populacionais, foram definidos oito domínios de estudo (menores de

um ano, um a 11 anos, mulheres de 12 a 19 anos, 20 a 59 anos e 60 anos e mais; e homens nas mesmas faixas etárias definidas).

No inquérito de 2015, a amostra também foi probabilística e estratificada por conglomerados em dois estágios. Porém, para garantir tamanhos mínimos de amostra em cada domínio, a amostra foi dividida em quatro domínios: adolescentes de 12 a 19 anos, adultos do sexo masculino de 20 a 59 anos, adultos do sexo feminino de 20 a 59 anos e idosos, com 60 anos de idade e mais. Também foi utilizada uma divisão em cinco estratos, sendo cada estrato uma coordenadoria de saúde do Município de São Paulo: Norte, Centro-Oeste, Sudeste, Sul e Leste.

As amostras dos inquéritos ISA-Capital 2003, 2008 e 2015, incluíram respectivamente, 3.357, 3.271 e 4.043 indivíduos.

Para compor a amostra do presente trabalho, os indivíduos menores de 20 anos de idade foram retirados dos três bancos de dados. Desta forma, permaneceram neste estudo 1.667 indivíduos no inquérito de 2003, 2.086 indivíduos no inquérito de 2008 e 3.184 em 2015.

3.1.2. Coleta de Dados

As informações foram obtidas mediante questionários aplicados por entrevistadores nos domicílios e respondidos diretamente pelos moradores sorteados ou pela mãe ou responsável, caso o indivíduo sorteado fosse menor de 12 anos ou tivesse alguma limitação ou incapacitação.

O questionário, previamente testado em um estudo-piloto, foi organizado em blocos, segundo áreas temáticas, com a maioria das questões fechadas, com alternativas predefinidas. Sempre que possível foram incluídas questões já testadas em outros estudos.

Os desfechos (variáveis dependentes) foram obtidos através das perguntas: “Algum médico já lhe disse que o(a) senhor(a) tem pressão alta?” e “Algum médico já lhe disse que o(a) senhor(a) tem diabetes?”

Para avaliação das atividades físicas foi utilizada a “versão curta” do questionário internacional de atividade física (Qiaf) validado por Matsudo et al. (2001). Foram considerados fisicamente ativos os indivíduos que cumpriam a recomendação da Organização Mundial de Saúde (OMS). Para os indivíduos com idade superior a 18 anos de idade, a OMS recomenda 150 minutos de atividades físicas semanais, portanto, quem realizou menos que 150 minutos por semana, foi considerado inativo fisicamente, e quem realizou 150 minutos ou mais de atividade física, foi considerado ativo fisicamente (WHO, 2015).

O índice de massa corporal (IMC) foi obtido através da divisão da variável peso (kg) pela variável altura (m) elevada ao quadrado. Para os adultos (20 – 59 anos) foram adotados os seguintes pontos de corte: abaixo do peso (IMC < 18,5 kg/m²), eutrófico (IMC entre 18,5kg/m² e 24,9 kg/m²), sobrepeso (IMC entre 25 kg/m² e 29,9 kg/m²) e obesidade (IMC ≥ 30 kg/m²). Já para os idosos (60 anos e mais), os pontos de corte foram: abaixo do peso (IMC < 23 kg/m²), eutrófico (IMC entre 23 kg/m² e 27,9 kg/m²), sobrepeso (IMC entre 28 kg/m² e 29,9 kg/m²) e obesidade (IMC ≥ 30 kg/m²).

Para o uso de álcool e o uso de tabaco, foi considerado apenas o que foi relatado no momento da entrevista. Os indivíduos que já consumiram álcool e tabaco, mas que não fazia mais uso no momento da entrevista, foram considerados como ex consumidores, independente do tempo que haviam parado.

Em 2003 e 2008 a coleta de informações foi realizada em questionários de papel. Já em 2015, a coleta foi feita por meio eletrônico através de Tablets, com um aplicativo desenvolvido especialmente para esta pesquisa, pela empresa Kazap Tecnologia.

3.1.3. Entrevistadores

Os entrevistadores selecionados, em sua maioria, tinham curso superior e receberam treinamento com duração de uma semana para a aplicação dos questionários. Durante o período da pesquisa, foram feitas reuniões quinzenais com todos os entrevistadores. Quando necessário, eles foram substituídos. Cerca de 10% da produção de cada um deles foi avaliada por nova entrevista parcial (entrevista de controle). Durante o treinamento foi enfatizada a importância de anotarem com precisão as informações referidas pelos entrevistados, visto que a pesquisa trabalhou com a morbidade referida.

3.1.4 Processamento e Análise dos Dados

Os dados foram codificados diretamente nos questionários e digitados em máscara de Epi-Info em 2003 e 2008. Para a codificação dos problemas de saúde e doenças referidas foi utilizada a Classificação Internacional de Doenças – CID-10 (OMS, 1995). Em 2015, como os dados foram digitados no Tablet, as informações foram enviadas diretamente para um servidor, que gerava um novo banco a cada dia no formato Excel, que logo depois de encerrado o banco final, foi feita a codificação diretamente no arquivo.

Para incorporar os fatores de ponderação da amostra, baseados nas frações amostrais dos setores censitários (segundo características socioeconômicas) e dos indivíduos entrevistados (segundo idade e sexo), foi utilizado o programa de análises estatísticas STATA 13.

As variáveis foram definidas para análise dentro de alguns blocos:

1. DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS: Hipertensão e diabetes (variáveis dependentes);
2. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS: escolaridade (variável independente);
3. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS: sexo, faixa etária, cor da pele, situação conjugal, religião e local de nascimento (variáveis independentes);
4. COMPORTAMENTOS RELACIONADOS À SAÚDE: Realização de atividade física, índice de massa corporal (IMC),

tabagismo e uso de bebidas alcoólicas (variáveis independentes);

5. USO DE SERVIÇOS DE SAÚDE: Motivo da última consulta, serviço procurado, tipo de serviço (público ou privado), satisfação com o atendimento, realização do atendimento, plano de saúde e uso de serviço de saúde nos últimos 15 dias (variáveis para análises descritivas).

Além das análises descritivas, foram calculadas as estimativas de prevalências das doenças crônicas não transmissíveis mais prevalentes na população (hipertensão e diabetes), bem como os respectivos intervalos de 95% de confiança. Em seguida, para cada doença foram verificadas as associações com características socioeconômicas, demográficas e estilo de vida utilizando o intervalo de confiança, considerando o nível de significância de 95% e desenho amostral complexo. Foi realizada regressão simples de Poisson considerando cada doença como variável dependente e as variáveis socioeconômicas, demográficas e estilo de vida como variáveis independentes. As variáveis que apresentaram o nível de significância com $p < 0,20$ foram para a análise de regressão múltipla de Poisson, permanecendo no modelo final apenas as variáveis com $p < 0,05$. Para verificar o comportamento das prevalências das doenças crônicas nos três períodos analisados (aumento, queda ou estabilidade), os bancos dos inquéritos foram unidos e utilizadas as técnicas de regressão de Poisson, considerando a doença como variável dependente e os anos como

independentes, considerando o ano de 2003 como referência. Todas as análises foram realizadas no modo Survey do programa Stata 13.

3.1.5 Aspectos Éticos

Os objetivos da pesquisa foram apresentados aos indivíduos sorteados e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi lido e foi solicitado que o participante assinasse este documento caso concordasse em participar. Apenas após a assinatura do TCLE a entrevista foi realizada. Foi assegurada a confidencialidade das informações coletadas, e apenas dados consolidados foram analisados e divulgados, impossibilitando a identificação dos indivíduos pesquisados.

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo sob o protocolo de pesquisa nº 437/15.

4 RESULTADOS

4.1 DESCRIÇÃO GERAL DA AMOSTRA

A amostra deste estudo, obtida através do banco de dados do ISA Capital 2003 foi de 1.667 indivíduos, sendo 803 homens e 864 mulheres. Considerando a ponderação, estes valores correspondem a 45,1% de sujeitos do sexo masculino e 54,9% do sexo feminino.

Em relação à faixa etária, 84,0% dos indivíduos tinham de 20 a 59 anos, enquanto que 16,0% tinha 60 anos e mais.

Observou-se que em 2003, a maioria dos indivíduos se auto declarou como sendo da cor de pele branca (67,4%), 58,0% era casada e 65,2% era da religião católica.

Em relação à escolaridade 35,4% dos indivíduos estudaram até o ensino médio. Dados sobre o local de nascimento revelaram que 44,5% tinha nascido em São Paulo (capital). Sobre a realização de atividades físicas, 78% era ativo fisicamente e em relação ao IMC, 53,5% era eutrófico.

Sobre o tabagismo, a maioria (60,6%) nunca tinha fumado e sobre o uso de álcool, 52% fazia uso de bebida alcoólica.

A amostra de 2008 foi composta por 2.086 indivíduos, sendo 46,3% homens e 53,7% mulheres. A faixa etária predominante foi aquela que contemplou os adultos (83,7%). A maioria dos indivíduos era da cor branca

(62,2%), 59,4% dos indivíduos era casado, e 56,2% era da religião católica. Em relação à escolaridade, foi observado que quase metade dos indivíduos tinha estudado até o ensino médio (46,5%). Sobre o local de nascimento, 47,4% era natural da cidade de São Paulo, e em relação a prática de atividades físicas, a maioria era fisicamente ativa (83,9%).

Em relação ao IMC, 49,5% era eutrófico. Sobre o tabagismo, 59,4% nunca tinha fumado, e a respeito do uso de bebida alcoólica, 59,7% fazia uso de bebidas.

Para a composição da amostra de 2015, foram incluídas 3.184 entrevistas. Destas, 44,5% eram indivíduos do sexo masculino e 53%, do sexo feminino. A faixa etária predominante foi aquela com os adultos de 20 a 59 anos. Nesta população, 52,2% se auto declarou sendo da cor branca, 49,8% era católico e 45,6% havia completado o ensino médio. Em relação ao local de nascimento, 50,7% dos indivíduos era natural do município de São Paulo.

Sobre a realização de atividades físicas, 81,3% desta população era ativa fisicamente, e em relação ao IMC, 41,5% era eutrófico. Em relação ao tabagismo, 66,8% nunca tinha fumado cigarro, e a respeito do uso de álcool, 51,2% nunca tinha feito uso de bebidas. As características com a descrição da amostra estão descritas na Tabela 1.

Ao se comparar o inquérito de 2003 com o de 2015, foram observadas algumas diferenças estatisticamente significantes. Em relação à escolaridade, houve diminuição no percentual de indivíduos sem instrução,

passando de 5,5% (IC 95% 4,3 – 6,9) para 2,0% (IC 95% 1,6 – 2,5), ao passo que foi observado aumento no percentual de indivíduos com ensino médio, passando de 35,3% (IC 95% 32,1 – 38,9) para 45,6 (IC 95% 43,3 – 47,8) (Tabela 1).

Também foram observadas diferenças significativas nos hábitos da população entre 2003 e 2015. Ao considerar o tabagismo, notou-se aumento no percentual de pessoas que nunca fumaram, passando de 60,6% (IC 95% 57,7 – 63,5) para 66,8% (IC 95% 64,7 – 68,8). Em relação ao uso de bebidas alcoólicas, houve aumento dos indivíduos que nunca beberam, passando de 23,0% (IC 95% 19,0 – 27,5) para 51,2% (IC 95% 48,0 – 54,5) (Tabela 1).

**Tabela 1. Características gerais da população em estudo. São Paulo.
ISA Capital 2003, 2008 e 2015**

Variável	ISA Capital 2003 (N=1.667)			ISA Capital 2008 (N=2.086)			ISA Capital 2015 (N=3.184)		
	%*	IC (95%)	n	%*	IC (95%)	n	%	IC (95%)	n
Sexo									
Masculino	45,1	42,0 – 48,2	803	46,3	44,2 – 48,4	848	46,3	44,5 – 48,0	1340
Feminino	54,9	51,8 – 58,0	864	53,7	51,6 – 55,8	1238	53,7	52,0 – 55,5	1844
Faixa etária									
20-59 anos	84,0	81,9 – 85,9	795	83,7	81,1 – 85,9	1162	81,5	79,4 – 83,4	2165
60 e mais	16,0	14,1 – 18,1	872	16,3	14,1 – 18,9	924	18,5	16,6 – 20,6	1019
Cor									
Branca	67,4	63,6 – 71,0	1077	62,2	57,1 – 67,0	1311	52,2	48,6 – 55,7	1630
Preta	8,2	6,2 – 10,8	133	7,3	5,5 – 9,6	153	10,2	8,8 – 11,7	324
Parda	22,6	19,2 – 26,4	373	28,7	24,5 – 33,2	574	35,3	32,1 – 38,5	1134
Outra	1,7	1,0 – 2,9	36	1,9	1,1 – 3,2	43	2,4	1,7 – 3,3	76
Situação conjugal									
Solteiro	27,1	23,7 – 30,7	272	25,4	22,5 – 28,4	390	25,9	23,9 – 28,1	712
Casado	58,0	54,2 – 61,6	966	59,4	56,2 – 62,6	1181	59,0	56,4 – 61,5	1822
Separado	7,4	5,8 – 9,3	124	8,3	6,8 – 10,1	187	8,6	7,6 – 9,9	307
Viúvo	7,6	6,3 – 9,1	274	6,9	5,8 – 8,3	328	6,4	5,6 – 7,3	334
Religião									
Católica	65,2	60,9 – 69,2	1094	56,2	52,9 – 59,6	1245	49,8	47,2 – 52,4	1625
Evangélica	15,7	12,7 – 19,4	291	21,7	18,8 – 24,9	446	27,3	24,9 – 29,9	910
Espírita	5,1	3,7 – 7,1	54	6,3	4,5 – 8,7	103	5,2	4,1 – 6,5	148
Outra	6,1	4,6 – 8,0	89	8,5	6,6 – 10,9	174	3,5	2,8 – 4,4	104
Nenhuma	7,9	5,3 – 11,5	90	7,2	5,7 – 9,1	116	14,2	12,3 – 16,3	382
Escolaridade									
Superior	15,4	12,2 – 19,3	155	15,8	11,6 – 21,2	201	19,0	16,0 – 22,5	461
Médio	35,4	32,1 – 38,9	401	46,5	42,7 – 50,4	697	45,6	43,3 – 47,8	1299
Fundamental2	20,6	18,1 – 23,2	266	18,6	15,7 – 21,9	399	16,2	14,5 – 18,0	554
Fundamental1	23,1	20,6 – 25,8	602	16,0	13,7 – 18,6	636	17,2	15,5 – 19,0	743
Nenhuma	5,5	4,3 – 6,9	216	3,1	2,3 – 4,0	150	2,0	1,6 – 2,5	111
Local nascimento									
São Paulo Capital	44,5	39,9 – 49,3	515	47,4	43,0 – 51,8	772	50,7	47,8 – 53,6	1449
São Paulo Estado	13,6	11,3 – 16,3	317	14,4	11,8 – 17,3	385	9,8	8,2 – 11,5	336
Outro estado	39,0	34,6 – 43,7	718	35,8	30,8 – 41,1	831	37,5	34,3 – 40,8	1315
Outro país	2,8	2,1 – 3,7	86	2,5	1,8 – 3,3	98	2,0	1,4 – 2,8	73
Atividade física									
Sim	78,9	75,5 – 81,9	1178	83,9	81,8 – 85,7	1681	81,3	79,2 – 83,3	2525
Não	21,1	18,0 – 24,5	417	16,1	14,3 – 18,2	384	18,7	16,7 – 20,8	632
IMC									
Eutrófico	53,5	50,2 – 56,8	716	49,5	46,9 – 52,2	992	41,5	39,3 – 43,7	1295
Abaixo do peso	7,1	5,8 – 8,7	222	5,2	4,4 – 6,2	208	5,9	5,0 – 6,9	258
Sobrepeso	27,9	24,7 – 31,5	300	31,1	28,6 – 33,6	503	31,9	30,0 – 34,0	906
Obesidade	11,4	9,0 – 14,3	195	14,1	12,4 – 16,1	327	20,6	19,1 – 22,3	658
Tabagismo									
Nunca fumou	60,6	57,7 – 63,5	940	59,4	56,3 – 62,4	1230	66,8	64,7 – 68,8	2091
Fumante	21,6	19,0 – 24,6	310	21,9	19,1 – 24,8	393	18,0	16,5 – 19,6	537
Ex fumante	17,7	15,2 – 20,6	357	18,7	16,3 – 21,3	463	15,2	13,7 – 16,9	553
Álcool									
Nunca bebeu	23,0	19,0 – 27,5	450	20,3	17,5 – 23,5	538	51,2	48,0 – 54,5	1707
Bebe atualmente	52,5	48,8 – 56,5	699	59,7	56,7 – 62,6	1047	36,4	33,6 – 39,3	1045
Parou de beber	24,5	21,6 – 27,6	454	20,0	17,4 – 22,7	501	12,4	10,9 – 14,0	420

*ajustado para desenho amostral

4.2 COMPORTAMENTO TEMPORAL DAS PREVALÊNCIAS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL

O presente estudo apontou o aumento progressivo da prevalência da hipertensão arterial no período avaliado. Em 2003, a prevalência foi de 17,2% (IC95% 14,8 – 19,9), passando a 21,7% (IC 95% 19,7 – 23,8) em 2008 e alcançando 23,2% (IC95% 21,5 – 25,0) em 2015. O aumento desta prevalência foi estatisticamente significativo quando comparado o ano de 2015 com o ano de 2003. A **Figura 1** a seguir apresenta o comportamento desta prevalência observado neste período.

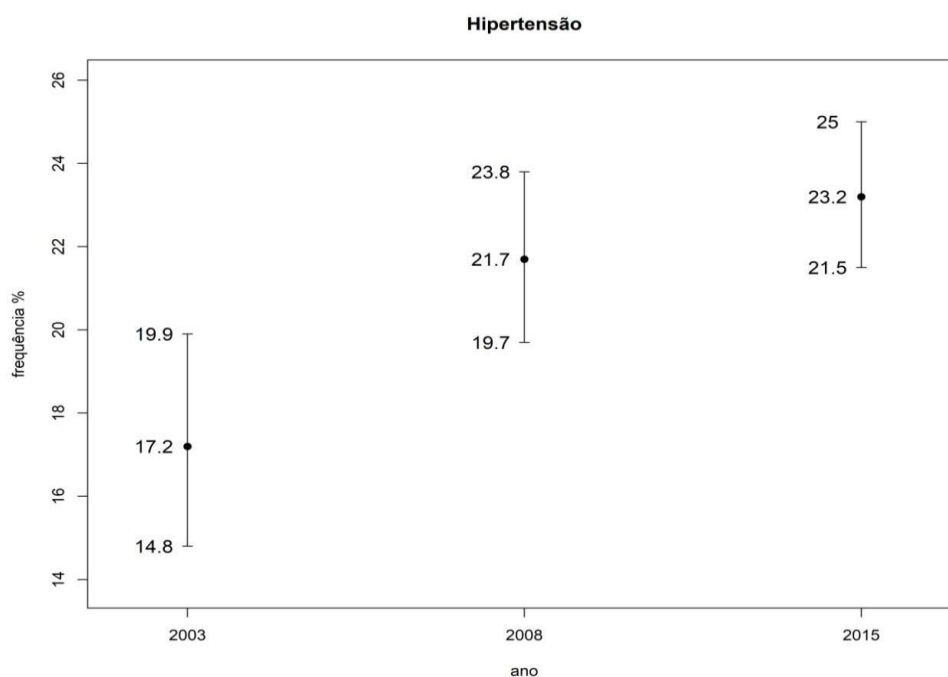


Figura 1. Prevalência de hipertensão arterial, segundo ano. São Paulo. ISA Capital 2003, 2008 e 2015.

Quando realizada a regressão de Poisson para comparar a prevalência de hipertensão arterial autorreferida, tendo o ano de 2003 como

parâmetro, notou-se um aumento de 30%. Quando ajustada por sexo e faixa etária, a razão de prevalência foi a mesma encontrada na análise bruta, conforme observado na **Tabela 2**.

Tabela 2. Razão de prevalência bruta de hipertensão arterial, segundo ano. São Paulo. ISA Capital 2003 e 2015

Variável	RP*	IC(95%)	RP**	IC(95%)	P
Hipertensão					
2003	1,0	-	1	-	-
2015	1,3	1,1 – 1,6	1,3	1,1 – 1,5	0,001

*bruta

**ajustada por sexo e faixa etária

Ao analisar a prevalência de hipertensão arterial entre os indivíduos do sexo masculino, notou-se aumento significativo quando comparada a prevalência de 2003 (13,7%; IC 95% 11,0 – 16,9) com a de 2015 (19,4%; IC95% 17,3 – 21,8). Desta mesma forma, também foi observado aumento significativo de hipertensão entre as mulheres, passando de 20,1% (IC 95% 16,9 – 23,7) em 2003 para 26,5% (24,2 – 28,9) em 2015. Ao se comparar os sexos, notou-se que a prevalência foi significativamente maior no sexo feminino (**Tabela 3**).

Em relação à faixa etária, não foi observado aumento significativo da prevalência da hipertensão arterial em nenhuma faixa etária analisada, porém, os idosos apresentaram maior prevalência nos três períodos analisados.

Ao analisar a variável “cor da pele” da população do estudo, foi possível notar que houve aumento estatisticamente significativa da prevalência de hipertensão arterial apenas entre os brancos (2003 e 2015). Em 2008 a prevalência de hipertensão foi significativamente maior entre os

indivíduos de cor de pele preta. Esta diferença, porém, não foi observada em 2015.

Em relação à situação conjugal, houve aumento estatisticamente significativo da prevalência de hipertensão arterial apenas entre os casados, ao se comparar o inquérito de 2003 com o de 2015. Nos três períodos analisados, a prevalência de hipertensão foi estatisticamente menor nos solteiros e maior entre os viúvos.

Em relação à religião, observou-se aumento significativo da hipertensão arterial entre os indivíduos com religião, ao se comparar 2003 com 2015.

Considerando a escolaridade, foi possível notar que a prevalência de hipertensão aumentou significativamente entre os indivíduos com ensino médio, fundamental 1 e fundamental 2 entre 2003 e 2015. Houve aumento significativo também entre os indivíduos sem nenhuma escolaridade quando comparado 2003 com 2015.

Analisando o local de nascimento dos participantes do estudo, foi constatado que a prevalência de hipertensão foi estatisticamente significativa menor entre aqueles que nasceram em São Paulo (capital), em relação aos que nasceram em outras cidades, outros estados e outros países. Porém, nestes indivíduos naturais da capital, a prevalência aumentou significativamente entre 2003 e 2015.

A **Tabela 3** apresenta os resultados encontrados sobre a hipertensão arterial dos indivíduos em relação as características socioeconômicas e demográficas.

Tabela 3. Prevalência de hipertensão arterial, segundo características socioeconômicas e demográficas. São Paulo. ISA Capital 2003, 2008 e 2015

Variável	ISA Capital 2003 (n=1.667)			ISA Capital 2008 (n=2.086)			ISA Capital 2015 (n=3.184)		
	%*	IC(95%)	n	%*	IC(95%)	N	%*	IC(95%)	n
Sexo									
Masculino	13,7	11,0 – 16,9	200	20,1	17,1 – 23,4	255	19,4	17,3 – 21,8	326
Feminino	20,1	16,9 – 23,7	287	23,1	20,4 – 26,0	449	26,5	24,2 – 28,9	607
Faixa etária									
20-59 anos	11,7	9,3 – 14,5	92	15,8	13,9 – 17,9	196	16,0	14,3 – 17,9	380
60 e mais	46,2	40,9 – 51,6	395	52,0	47,7 – 56,4	508	54,8	51,0 – 58,6	553
Cor									
Branca	16,4	13,8 – 19,3	305	21,0	18,7 – 23,6	431	24,2	21,7 – 26,9	498
Preta	27,4	17,8 – 39,6	55	33,5	25,9 – 42,1	70	23,8	19,3 – 29,1	97
Parda	15,8	11,3 – 21,7	114	20,5	17,0 – 24,6	187	21,4	19,0 – 23,9	304
Outra	18,4	9,0 – 34,0	13	12,2	5,8 – 23,9	13	21,3	13,3 – 32,5	26
Situação conjugal									
Solteiro	6,6	4,0 – 10,6	26	7,3	5,2 – 10,3	46	10,7	8,5 – 13,4	99
Casado	17,6	14,8 – 20,7	277	24,6	21,8 – 27,7	415	23,5	21,1 – 26,0	521
Separado	19,5	12,5 – 29,0	35	23,4	17,5 – 30,5	61	33,5	28,1 – 39,4	114
Viúvo	50,8	41,7 – 59,9	142	47,1	39,9 – 54,3	182	56,2	50,9 – 61,2	195
Religião									
Não	7,6	3,6 – 15,4	10	12,1	6,9 – 20,4	19	14,2	10,9 – 18,3	68
Sim	18,0	15,7 – 20,7	477	22,4	20,4 – 24,5	684	24,6	22,7 – 26,5	858
Escolaridade									
Superior	12,0	7,9 – 18,0	22	12,4	8,2 – 18,3	32	18,1	14,3 – 22,7	104
Médio	7,2	5,1 – 10,1	48	13,7	10,9 – 17,1	124	14,6	12,7 – 16,8	233
Fundamental 2	16,3	11,9 – 21,9	58	24,9	20,2 – 30,4	124	26,6	22,6 – 31,1	164
Fundamental 1	33,1	27,1 – 39,7	253	43,4	39,3 – 47,6	328	45,2	41,2 – 49,3	369
Nenhuma	32,2	25,2 – 40,0	100	57,9	47,1 – 68,0	95	47,2	37,0 – 57,7	57
Local nascimento									
São Paulo Capital	10,9	8,5 – 13,7	91	15,3	12,6 – 18,5	167	17,9	15,5 – 20,7	315
São Paulo Estado	23,9	18,2 – 30,8	110	28,3	22,7 – 34,6	164	33,6	27,4 – 40,3	148
Outro estado	20,2	15,8 – 25,5	239	26,2	23,0 – 29,7	329	27,6	24,8 – 30,5	440
Outro país	43,1	29,8 – 57,5	39	40,6	27,0 – 55,8	44	21,2	12,6 – 33,4	25

*ajustado para desenho amostral

As variáveis relacionadas com estilo de vida foram atividade física, índice de massa corporal (IMC), tabagismo e consumo de bebidas alcoólicas. A prevalência de hipertensão arterial aumentou entre as pessoas que praticavam atividade física ao se comparar 2003 com 2015. No entanto,

a prevalência de hipertensão foi significativamente maior entre os indivíduos que não tinham o hábito de praticar exercícios físicos (2003 e 2008).

Considerando o índice de massa corporal (IMC) dos indivíduos, foi possível notar aumento significativo de hipertensão entre as pessoas eutróficas ao se comparar 2003 com 2008. No entanto, a prevalência foi estatisticamente maior entre os obesos nos três períodos estudados.

Ao analisar a prevalência de hipertensão arterial em relação ao uso de tabaco, foi observado aumento significativo da prevalência da doença entre os fumantes ao se comparar o ano de 2003 com 2015. Ainda assim, a prevalência de hipertensão foi estatisticamente significativa entre aqueles que deixaram de fumar.

Em relação ao consumo de álcool e a prevalência de hipertensão arterial, observou-se que a prevalência foi maior entre aqueles que já fizeram uso de bebida alcoólica, mas que não bebiam mais na ocasião da entrevista. Esta diferença foi estatisticamente significativa nos dois últimos inquéritos.

A prevalência de hipertensão arterial segundo as variáveis relacionadas com o estilo de vida estão representadas na **Tabela 4**.

Tabela 4. Prevalência de hipertensão arterial, segundo características de estilo de vida. São Paulo. ISA Capital 2003, 2008 e 2015

Variável	ISA Capital 2003 (n=1.667)			ISA Capital 2008 (n=2.086)			ISA Capital 2015 (n=3.184)		
	%*	IC(95%)	n	%*	IC(95%)	n	%*	IC(95%)	n
Atividade física									
Sim	15,0	12,5 – 18,0	318	21,3	19,2 – 23,5	553	21,6	19,8 – 23,5	692
Não	24,8	19,6 – 30,8	162	24,2	19,5 – 29,5	146	30,9	27,0 – 35,2	237
IMC									
Eutrófico	11,4	9,2 – 14,0	176	16,8	14,3 – 19,6	292	15,0	13,2 – 17,1	273
Abaixo do peso	23,5	16,5 – 32,2	70	22,8	18,1 – 28,3	69	32,8	26,1 – 40,3	98
Sobrepeso	14,3	10,4 – 19,4	69	19,4	15,8 – 23,7	141	21,3	18,2 – 24,7	233
Obesidade	45,1	36,1 – 54,5	105	41,2	34,6 – 48,1	172	39,5	35,4 – 43,8	304
Tabagismo									
Nunca fumou	17,0	14,1 – 20,3	280	19,8	17,6 – 22,3	418	22,3	20,2 – 24,5	602
Fumante	9,9	7,1 – 13,6	60	19,3	15,3 – 24,0	93	17,7	14,4 – 21,5	110
Ex fumante	27,1	21,2 – 33,9	144	30,4	26,0 – 35,1	193	33,9	29,6 – 38,5	220
Álcool									
Nunca bebeu	25,2	21,2 – 29,7	176	24,9	21,3 – 28,8	219	25,6	23,3 – 28,1	555
Bebe atualmente	12,6	9,6 – 16,3	142	17,7	15,5 – 20,0	262	18,6	16,2 – 21,2	240
Parou de beber	20,1	15,9 – 25,1	164	30,5	25,7 – 35,7	223	27,3	22,4 – 32,8	136

*ajustado para desenho amostral

4.3 COMPORTAMENTO TEMPORAL DA PREVALÊNCIA DE DIABETES

A prevalência de diabetes também aumentou nos três períodos estudados. Em 2003, a prevalência foi de 5,0% (IC95% 4,0 – 6,2), em 2008 foi de 6,4% (IC95% 5,4 – 7,5) e em 2015 alcançou 7,7% (IC95% 6,8 – 8,7). Comparando a prevalência de 2003 a 2015, houve um aumento estatisticamente significativo. A **Figura 2** a seguir mostra o comportamento da prevalência de diabetes nos três períodos de estudo.

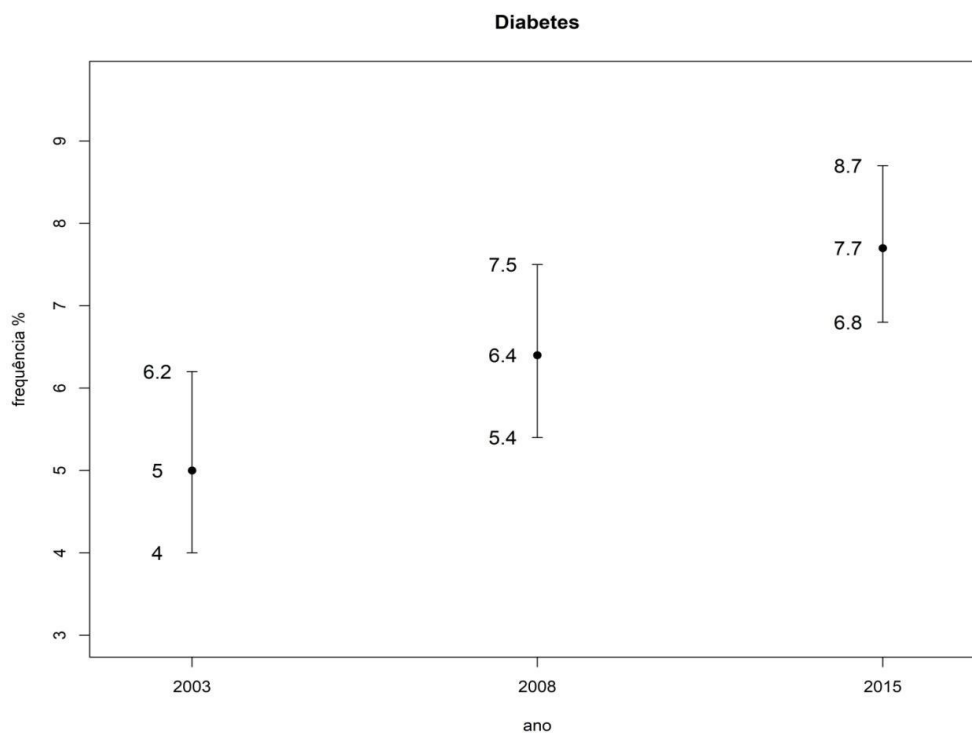


Figura 2. Prevalência de diabetes, segundo ano. São Paulo. ISA Capital 2003, 2008 e 2015.

Quando realizada a regressão de Poisson para comparar a prevalência de diabetes, tendo o ano de 2003 como referência, notou-se um aumento de 50% na prevalência de diabetes. Quando ajustada por sexo e faixa etária, a razão de prevalência foi a mesma encontrada na análise bruta, conforme observado na Tabela 5.

Tabela 5. Razão de prevalência bruta de diabetes, segundo ano. São Paulo. ISA Capital 2003 e 2015

Variável	RP*	IC(95%)	RP**	IC(95%)	P
Diabetes					
2003	1,0	-	1	-	-
2015	1,5	1,2 – 2,0	1,5	1,1 – 1,9	0,002

*bruta

** ajustada por sexo e faixa etária

Ao analisar as variáveis demográficas relacionadas ao diabetes, observou-se maior prevalência entre as mulheres em todos os períodos analisados, sendo estatisticamente significativa apenas no inquérito de 2015. A prevalência de diabetes aumentou em ambos os sexos, porém, aumento significativo foi observado apenas nas mulheres ao se comparar o inquérito de 2003 com o de 2015 (Tabela 6).

Quando analisadas as faixas etárias definidas no estudo, notou-se aumento nas faixas etárias que contemplam os adultos e os idosos, porém sem significância estatística. A prevalência de diabetes foi significativamente maior na faixa etária dos idosos nos três períodos do estudo.

Considerando a cor de pele relatada pelos indivíduos, foi possível observar que houve aumento da prevalência de diabetes em pessoas brancas quando se comparou o inquérito de 2003 com o de 2015.

Em relação à situação conjugal, houve aumento significativo da prevalência de diabetes apenas em indivíduos separados ao se comparar 2003 com 2015. Observou-se ainda que, em 2008 e 2015, a prevalência de diabetes foi menor entre os solteiros. Em relação à religião, foi observado aumento de diabetes entre os religiosos, comparando 2003 e 2015.

Considerando a prevalência de diabetes segundo a escolaridade, observou-se aumento da prevalência da doença em pessoas que estudaram até o ensino fundamental 1 e ensino fundamental 2. Também foi possível observar que a prevalência de diabetes foi maior entre as pessoas com menor escolaridade, ou seja, indivíduos que estudaram até o ensino fundamental 1 ou sem nenhuma escolaridade.

O local de nascimento também foi comparado com a prevalência de diabetes. As pessoas que nasceram em outras cidades do estado de São Paulo ou mesmo de outros estados apresentaram prevalência maior de diabetes em comparação com as pessoas que nasceram na capital, sendo esta diferença estatisticamente significativa entre 2003 e 2015.

A prevalência de diabetes segundo as variáveis demográficas e econômicas estão representadas na Tabela 6.

Tabela 6. Prevalência de diabetes, segundo características socioeconômicas e demográficas. São Paulo. ISA Capital 2003, 2008 e 2015.

Variável	ISA Capital 2003 (n=1.667)			ISA Capital 2008 (n=2.086)			ISA Capital 2015 (n=3.184)		
	%*	IC(95%)	n	%*	IC(95%)	N	%*	IC(95%)	n
Sexo									
Masculino	4,5	2,9 – 6,7	76	5,4	4,1 – 7,1	91	6,2	5,1 – 7,5	122
Feminino	5,4	4,1 – 7,1	94	7,2	5,9 – 8,8	152	8,9	7,7 – 10,5	226
Faixa etária									
20-59 anos	2,6	1,7 – 3,9	19	3,7	2,8 – 5,0	44	4,4	3,6 – 5,4	110
60 e mais	17,6	14,9 – 20,6	151	20,1	17,3 – 23,1	199	22,5	20,0 – 25,2	238
Cor									
Branca	4,9	3,8 – 6,4	115	6,7	5,4 – 8,2	157	8,9	7,5 – 10,5	200
Preta	5,6	2,4 – 12,6	13	7,7	4,4 – 13,2	20	4,8	3,1 – 7,4	26
Parda	4,5	2,7 – 6,9	38	5,4	3,7 – 7,9	58	6,6	5,6 – 7,8	109
Outra	11,4	2,8 – 36,6	4	5,0	1,9 – 12,4	6	9,4	4,7 – 17,8	10
Situação conjugal									
Solteiro	1,6	0,6 – 4,1	7	2,2	1,2 – 4,0	18	2,4	1,6 – 3,8	29
Casado	4,9	3,4 – 7,0	90	6,3	5,0 – 7,7	124	7,8	6,7 – 9,1	189
Separado	2,9	1,1 – 7,5	10	7,7	4,6 – 12,5	23	11,5	8,5 – 15,5	46
Viúvo	19,7	14,9 – 25,6	61	21,2	16,6 – 26,7	78	23,1	18,9 – 27,3	82
Religião									
Não	3,3	1,0 – 10,1	7	2,5	1,1 – 5,4	9	4,5	2,8 – 7,1	28
Sim	5,1	4,1 – 6,3	163	6,7	5,7 – 7,9	234	8,3	7,3 – 9,3	318
Escolaridade									
Superior	5,4	2,3 – 12,3	11	3,0	1,3 – 6,5	8	5,8	3,9 – 8,6	39
Médio	2,1	1,1 – 3,7	19	3,9	2,6 – 5,7	40	4,2	3,3 – 5,3	73
Fundamental2	2,6	2,2 – 5,5	14	7,4	5,0 – 10,8	41	9,2	6,9 – 12,1	63
Fundamental1	9,9	7,5 – 12,9	94	13,4	11,0 – 16,3	117	15,9	13,3 – 18,9	138
Nenhuma	11,0	6,1 – 18,9	29	17,9	12,5 – 25,0	35	24,1	17,3 – 32,5	33
Local nascimento									
São Paulo Capital	3,9	2,6 – 5,8	41	4,6	3,2 – 6,5	54	5,5	4,3 – 6,9	104
São Paulo Estado	8,0	4,9 – 12,7	39	9,9	7,1 – 13,5	65	12,4	9,1 – 16,7	61
Outro estado	4,8	3,3 – 6,9	76	6,8	5,4 – 8,7	105	9,3	7,9 – 11,0	168
Outro país	9,6	4,8 – 18,3	10	13,9	7,8 – 23,5	19	10,9	5,3 – 21,1	13

*ajustado para desenho amostral

Houve aumento progressivo na prevalência de diabetes entre os praticantes de atividade física entre 2003 e 2015. Ainda assim, a prevalência manteve-se significativamente maior entre as pessoas que não praticavam atividade física.

Considerando a prevalência de diabetes em relação ao índice de massa corporal (IMC), foi possível observar que não houve aumento significativo da prevalência da doença entre os indivíduos abaixo do peso, eutróficos, com sobrepeso e obesos, porém, entre as categorias de IMC, a prevalência foi maior para os obesos em relação aos eutróficos nos inquéritos de 2008 e 2015.

Ao analisar o consumo de tabaco, foi observado aumento da prevalência de diabetes entre os indivíduos que nunca fumaram, comparando 2003 com 2015. Entretanto, a prevalência foi significativamente maior entre os ex fumantes.

A Tabela 7 apresenta a prevalência de diabetes considerando as variáveis relacionadas ao estilo de vida.

Tabela 7. Prevalência de diabetes, segundo características de estilo de vida. São Paulo. ISA Capital 2003, 2008 e 2015

Variável	ISA Capital 2003 (n=1.667)			ISA Capital 2008 (n=2.086)			ISA Capital 2015 (n=3.184)		
	%*	IC(95%)	n	%*	IC(95%)	N	%*	IC(95%)	n
Atividade física									
Sim	4,1	3,1 – 5,4	106	6,5	5,4 – 7,9	198	6,9	6,0 – 7,9	245
Não	8,6	6,1 – 11,9	63	6,0	4,2 – 8,6	44	11,7	9,4 – 14,5	102
IMC									
Eutrófico	3,6	2,5 – 5,3	67	4,6	3,5 – 8,9	100	5,5	4,4 – 6,9	109
Abaixo	6,2	3,7 – 10,3	21	11,1	7,6 – 15,9	30	8,0	5,3 – 11,9	30
Sobrepeso	4,7	2,6 – 8,4	24	4,6	3,1 – 7,0	39	6,6	5,1 – 8,5	81
Obesidade	8,4	5,0 – 13,5	30	14,9	11,2 – 19,5	67	13,8	11,3 – 16,7	120
Tabagismo									
Nunca fumou	4,1	3,2 – 5,3	92	5,4	4,4 – 6,6	146	7,1	6,1 – 8,2	218
Fumante	4,6	2,6 – 7,9	26	4,2	2,2 – 7,8	22	6,3	4,6 – 8,6	43
Ex fumante	8,4	5,8 – 12,2	51	12,0	9,2 – 15,6	75	11,7	9,4 – 14,4	86
Álcool									
Nunca bebeu	5,9	4,2 – 8,3	57	8,4	5,9 – 11,8	75	9,3	8,1 – 10,8	223
Bebe atualmente	3,6	2,4 – 5,3	48	4,3	3,3 – 5,7	77	5,0	3,9 – 6,3	75
Parou de beber	7,1	4,8 – 10,4	63	10,5	7,8 – 13,9	91	9,2	6,6 – 12,7	50

*ajustado para desenho amostral

4.4 FATORES ASSOCIADOS À HIPERTENSÃO ARTERIAL

Quando avaliadas as associações entre a prevalência de hipertensão e as variáveis de interesse, conforme demonstra a Tabela 9, observou-se que no inquérito de 2003 e 2015, houve associação positiva entre hipertensão e as pessoas do sexo feminino, sendo esta prevalência 50% maior nas mulheres em 2003 ($p=0,003$) e 40% maior nas mulheres em 2015 ($p<0,001$). Em todo o período analisado os idosos apresentaram uma prevalência em média, três vezes maior que os adultos.

Foi encontrada associação positiva entre hipertensão arterial e os indivíduos que se auto declararam da cor preta. Tal associação foi encontrada em 2003 e 2008, mas não persistiu em 2015, conforme mostra a Tabela 9. Ao analisar a situação conjugal dos indivíduos, notou-se que pessoas casadas, separadas e viúvas apresentaram razão de prevalência maior em relação aos indivíduos solteiros. Os indivíduos que declararam não ter nenhuma religião apresentaram uma associação inversa nos três períodos analisados. A escolaridade dos indivíduos esteve associada com hipertensão, sendo que, quanto menor a escolaridade, maior a razão de prevalência.

Quando analisado o local de nascimento dos moradores de São Paulo, constatou-se que os indivíduos que não nasceram na capital, apresentaram associação positiva com hipertensão arterial, conforme a Tabela 8.

Tabela 8. Razão de prevalência de hipertensão arterial, segundo características socioeconômicas e demográficas. São Paulo. ISA Capital 2003, 2008 e 2015

Variável	ISA CAPITAL 2003 (n=1.667)			ISA CAPITAL 2008 (n=2.086)			ISA CAPITAL 2015 (n=3.184)		
	RP	IC(95%)	p	RP	IC(95%)	p	RP	IC(95%)	p
Sexo									
Masculino	1	-	-	1	-	-	1	-	-
Feminino	1,5	1,1 – 1,9	0,003	1,1	0,9 – 1,4	0,181	1,4	1,2 – 1,5	<0,001
Faixa etária									
20-59 anos	1	-	-	1	-	-	1	-	-
60 anos e mais	3,9	3,1 – 5,0	<0,001	3,3	2,9 – 3,8	<0,001	3,4	3,0 – 3,9	<0,001
Cor									
Branca	1	-	-	1	-	-	1	-	-
Preta	1,7	1,1 – 2,6	0,025	1,6	1,2 – 2,1	0,001	1,0	0,8 – 1,2	0,891
Parda	1,0	0,7 – 1,3	0,844	1,0	0,8 – 1,2	0,827	0,9	0,7 – 1,0	0,110
Outra	1,1	0,5 – 2,3	0,755	0,6	0,3 – 1,2	0,139	0,9	0,5 – 1,4	0,592
Situação conjugal									
Solteiro	1	-	-	1	-	-	1	-	-
Casado	2,7	1,6 – 4,5	<0,001	3,3	2,3 – 4,8	<0,001	2,2	1,7 – 2,8	<0,001
Separado	3,0	1,6 – 5,6	0,001	3,2	1,9 – 5,2	<0,001	3,1	2,4 – 4,1	<0,001
Viúvo	7,7	4,7 – 12,7	<0,001	6,4	4,5 – 9,1	<0,001	5,2	4,0 – 6,8	<0,001
Religião									
Não	1	-	-	1	-	-	1	-	-
Sim	2,4	1,2 – 4,8	0,017	1,8	1,1 – 3,2	0,027	1,7	1,3 – 2,2	<0,001
Escolaridade									
Superior	1	-	-	1	-	-	1	-	-
Médio	0,6	0,3 – 1,0	0,065	1,1	0,6 – 1,9	0,706	0,8	0,6 – 1,0	0,095
Fundamental 2	1,3	0,9 – 2,1	0,173	2,0	1,3 – 3,1	0,002	1,5	1,1 – 1,9	0,009
Fundamental 1	2,7	1,8 – 4,2	<0,001	3,5	2,3 – 5,3	<0,001	2,5	1,9 – 3,2	<0,001
Nenhuma	2,7	1,7 – 4,2	<0,001	4,7	2,9 – 7,5	<0,001	2,6	1,9 – 3,6	<0,001
Local nascimento									
São Paulo	1	-	-	1	-	-	1	-	-
Estado SP	2,2	1,5 – 3,1	<0,001	1,8	1,4 – 2,4	<0,001	1,9	1,5 – 2,4	<0,001
Outro estado	1,9	1,3 – 2,6	0,001	1,7	1,4 – 2,1	<0,001	1,5	1,3 – 1,8	<0,001
Outro país	4,0	2,6 – 5,9	<0,001	2,6	1,7 – 4,0	<0,001	1,2	0,7 – 2,0	0,518

*ajustado para desenho amostral

As pessoas que não praticavam atividade física apresentaram associação positiva com hipertensão arterial em 2003 e 2015, conforme observa-se na tabela 9. O índice de massa corporal (IMC) também esteve associado com a hipertensão, os obesos apresentaram razão de prevalência 90% maior em 2003 e 80% maior em 2008. Entre os ex fumantes a

probabilidade de ter hipertensão foi maior em todos os períodos estudados, quando comparados aos indivíduos que nunca fumaram na vida.

Tabela 9. Razão de prevalência de hipertensão arterial, segundo características de estilo de vida. São Paulo. ISA Capital 2003, 2008 e 2015

Variável	ISA CAPITAL 2003 (n=1.667)			ISA CAPITAL 2008 (n=2.086)			ISA CAPITAL 2015 (n=3.184)		
	RP	IC(95%)	p	RP	IC(95%)	p	RP	IC(95%)	p
Atividade física									
Sim	1	-	-	1	-	-	1	-	-
Não	1,6	1,2 – 2,2	0,001	1,1	0,9 – 1,4	0,229	1,4	1,2 – 1,6	<0,001
IMC									
Eutrófico	1	-	-	1	-	-	1	-	-
Abaixo do peso	2,1	1,5 – 2,9	<0,001	1,3	1,0 – 1,8	0,033	2,2	1,7 – 2,8	<0,001
Sobrepeso	1,2	0,9 – 1,8	0,203	1,1	0,9 – 1,5	0,287	1,4	1,2 – 1,7	<0,001
Obesidade	4,0	2,9 – 5,3	<0,001	2,4	1,9 – 3,1	<0,001	2,6	2,2 – 3,1	<0,001
Tabagismo									
Nunca fumou	1	-	-	1	-	-	1	-	-
Fumante	0,6	0,4 – 0,8	0,005	1,0	0,8 – 1,2	0,809	0,8	0,6 – 1,0	0,044
Ex fumante	1,6	1,2 – 2,1	0,001	1,5	1,3 – 1,8	<0,001	1,5	1,3 – 1,8	<0,001
Álcool									
Nunca bebeu	1	-	-	1	-	-	1	-	-
Bebe atualm.	0,5	0,4 – 0,7	<0,001	0,7	0,6 – 0,8	<0,001	0,7	0,6 – 0,8	<0,001
Parou de beber	0,8	0,6 – 1,0	0,105	1,2	1,0 – 1,5	0,060	1,1	0,9 – 1,3	0,539

*ajustado para desenho amostral

Após o ajuste, a variável sexo ainda demonstrou associação com hipertensão arterial, ou seja, as mulheres apresentaram razão de prevalência 20% maior. Além disso, os idosos também apresentaram maior chance de ter hipertensão, bem como as pessoas casadas, separadas e viúvas (Tabela 10).

As pessoas que tinham religião, mesmo após ajuste, ainda apresentaram associação positiva com a prevalência de hipertensão arterial.

A escolaridade dos indivíduos também demonstrou estar independentemente associada com a hipertensão arterial, sendo as pessoas

de menor escolaridade as mais propensas. Em relação ao local do nascimento, foi encontrada associação positiva entre hipertensão e os indivíduos que nasceram no estado de São Paulo, quando comparadas com as pessoas que nasceram na capital.

O índice de massa corporal também foi um fator independente para a hipertensão arterial. Pessoas abaixo do peso, com sobrepeso e obesidade, demonstraram estar mais propensas à hipertensão, em relação aos eutróficos. O tabagismo também esteve associado, uma vez que os ex tabagistas apresentaram razão de prevalência 20% maior em relação às pessoas que nunca fumaram, conforme a Tabela 10.

Tabela 10. Razão de prevalência de hipertensão segundo as variáveis: sexo, faixa etária, situação conjugal, religião, escolaridade, local de nascimento, IMC e tabagismo. São Paulo. ISA Capital 2015

Variáveis	Razão de Prevalência Bruta			Razão de Prevalência Ajustada*		
	RP	IC(95%)	p	RP	IC(95%)	p
Sexo						
Masculino	1,0	-	-	1,0	-	-
Feminino	1,4	1,2 – 1,5	<0,001	1,2	1,0 – 1,4	0,025
Faixa etária						
20-59 anos	1,0	-	-	1,0	-	-
60 anos e mais	3,4	3,0 – 3,9	<0,001	2,6	2,2 – 3,1	<0,001
Situação conjugal						
Solteiro	1,0	-	-	1,0	-	-
Casado	2,2	1,7 – 2,8	<0,001	1,5	1,2 – 1,9	<0,001
Separado	3,1	2,4 – 4,1	<0,001	2,0	1,5 – 2,8	<0,001
Viúvo	5,2	4,0 – 6,8	<0,001	1,6	1,2 – 2,2	0,001
Religião						
Não	1,0	-	-	1,0	-	-
Sim	1,7	1,3 – 2,2	<0,001	1,3	1,0 – 1,7	0,020
Escolaridade						
Superior	1,0	-	-	1,0	-	-
Médio	0,8	0,6 – 1,0	0,095	0,9	0,7 – 1,1	0,378
Fundamental 2	1,5	1,1 – 1,9	0,009	1,3	1,0 – 1,7	0,020
Fundamental 1	2,5	1,9 – 3,2	<0,001	1,6	1,3 – 2,0	<0,001
Nenhuma	2,6	1,9 – 3,6	<0,001	1,4	1,0 – 2,0	0,032
Local nascimento						
São Paulo	1,0	-	-	1,0	-	-
Estado SP	1,9	1,5 – 2,4	<0,001	1,2	1,0 – 1,5	0,037
Outro estado	1,5	1,3 – 1,8	<0,001	1,1	0,9 – 1,3	0,303
Outro país	1,2	0,7 – 2,0	0,518	0,7	0,5 – 1,1	0,180
IMC						
Eutrófico	1,0	-	-	1,0	-	-
Abaixo do peso	2,2	1,5 – 2,8	<0,001	1,2	1,0 – 1,5	0,029
Sobrepeso	1,4	1,2 – 1,7	<0,001	1,7	1,4 – 2,0	<0,001
Obesidade	2,6	2,2 – 3,1	<0,001	2,4	2,1 – 2,9	<0,001
Tabagismo						
Nunca fumou	1,0	-	-	1,0	-	-
Fumante	0,8	0,6 – 1,0	0,044	0,9	0,7 – 1,2	0,659
Ex fumante	1,5	1,3 – 1,8	<0,001	1,2	1,0 – 1,4	0,024

*ajustado para desenho amostral

4.5 FATORES ASSOCIADOS AO DIABETES

Ao analisar o diabetes, observou-se na análise simples que houve associação com o sexo dos indivíduos. As mulheres tiveram uma razão de prevalência 40% maior que os homens no inquérito de 2015. Já em relação a faixa etária, os idosos apresentaram, em todo os inquéritos, uma razão de prevalência média cinco vezes maior que os adultos (Tabela 11).

Quando a cor da pele dos indivíduos foi analisada, encontrou-se uma associação inversa entre diabetes e as pessoas de cor de pele preta e parda no inquérito de 2015. Foi encontrada associação positiva entre diabetes e pessoas casadas e separadas em 2003. Já em 2008 e 2015, esta associação esteve presente entre os casados, separados e viúvos.

Houve associação positiva entre diabetes e pessoas religiosas nos três períodos analisados, em comparação aos indivíduos sem religião.

Quanto menor a escolaridade dos indivíduos, maior a probabilidade de diabetes. Em 2015, a razão de prevalência foi mais que o dobro entre as pessoas que estudaram até ensino fundamental 1 e quatro vezes maior entre aqueles que nunca estudaram.

Em 2003 e 2008, pessoas que tinham nascido no estado de São Paulo (exceto capital) e em outro país, apresentaram associação positiva com diabetes. Já em 2015, tal associação foi encontrada entre diabetes e pessoas que nasceram no estado de São Paulo (exceto capital) e em outros estados também, conforme Tabela 11.

Tabela 11. Razão de prevalência de diabetes, segundo características socioeconômicas e demográficas. São Paulo. ISA Capital 2003, 2008 e 2015

Variável	ISA CAPITAL 2003 (n=1.667)			ISA CAPITAL 2008 (n=2.086)			ISA CAPITAL 2015 (n=3.184)		
	RP	IC(95%)	p	RP	IC(95%)	p	RP	IC(95%)	p
Sexo									
Masculino	1	-	-	1	-	-	1	-	-
Feminino	1,2	0,7 – 2,0	0,471	1,3	0,9 – 1,9	0,101	1,4	1,1 – 1,8	0,005
Faixa etária									
20-59 anos	1	-	-	1	-	-	1	-	-
60 anos e mais	6,8	4,4 – 10,4	<0,001	5,4	3,8 – 7,6	<0,001	5,1	4,0 – 6,5	<0,001
Cor									
Branca	1	-	-	1	-	-	1	-	-
Preta	1,1	0,5 – 2,8	0,766	1,2	0,6 – 2,1	0,608	0,5	0,3 – 0,9	0,011
Parda	0,9	0,5 – 1,5	0,640	0,8	0,5 – 1,3	0,387	0,7	0,6 – 0,9	0,017
Outra	2,3	0,6 – 8,3	0,200	0,7	0,3 – 1,9	0,547	1,0	0,5 – 2,1	0,882
Situação conjugal									
Solteiro	1	-	-	1	-	-	1	-	-
Casado	3,1	1,0 – 9,4	0,041	2,8	1,5 – 5,3	0,001	3,2	2,0 – 5,0	<0,001
Separado	1,9	0,5 – 7,5	0,365	3,5	1,7 – 7,2	0,001	4,7	2,7 – 8,1	<0,001
Viúvo	12,6	4,5 – 35,1	<0,001	9,6	5,0 – 18,5	,0,001	9,4	5,7 – 15,6	<0,001
Religião									
Não	1	-	-	1	-	-	1	-	-
Sim	1,5	0,5 – 4,7	0,443	2,7	1,2 – 6,1	0,017	1,8	1,1 – 3,0	0,012
Escolaridade									
Superior	1	-	-	1	-	-	1	-	-
Médio	0,4	0,1 – 1,4	0,085	1,3	0,5 – 3,6	0,562	0,7	0,5 – 1,1	0,159
Fundamental 2	0,5	0,1 – 1,5	0,213	2,5	1,0 – 6,1	0,044	1,6	1,0 – 2,6	0,067
Fundamental 1	1,8	0,8 – 4,3	0,170	4,5	1,9 – 10,5	0,001	2,7	1,7 – 4,2	<0,001
Nenhuma	2,0	0,8 – 5,3	0,146	6,0	2,5 – 14,5	<0,001	4,1	2,4 – 7,1	<0,001
Local nascimento									
São Paulo	1	-	-	1	-	-	1	-	-
Estado SP	2,0	1,1 – 3,9	0,030	2,1	1,3 – 3,4	0,002	2,3	1,5 – 3,3	<0,001
Outro estado	1,2	0,7 – 2,2	0,476	1,5	1,0 – 2,3	0,062	1,7	1,3 – 2,3	<0,001
Outro país	2,5	1,1 – 5,4	0,025	3,0	1,5 – 5,8	0,001	2,0	0,9 – 4,2	0,069

*ajustado para desenho amostral

As pessoas que não praticavam atividade física em 2003 e 2015 apresentaram maior probabilidade de ter diabetes. Também foi encontrada associação de diabetes com pessoas obesas em 2015. Considerando o tabagismo, nos três períodos estudados os ex fumantes também apresentaram associação positiva com diabetes, conforme a Tabela 12.

Tabela 12. Razão de prevalência de diabetes, segundo características de estilo de vida. São Paulo. ISA Capital 2003, 2008 e 2015

Variável	ISA CAPITAL 2003 (n=1.667)			ISA CAPITAL 2008 (n=2.086)			ISA CAPITAL 2015 (n=3.184)		
	RP	IC(95%)	p	RP	IC(95%)	p	RP	IC(95%)	p
Atividade física									
Sim	1	-	-	1	-	-	1	-	-
Não	2,1	1,4 – 3,4	0,001	0,9	0,6 – 1,4	0,697	1,7	1,3 – 2,2	<0,001
IMC									
Eutrófico	1	-	-	1	-	-	1	-	-
Abaixo do peso	1,7	0,9 – 3,2	0,095	2,4	1,5 – 3,9	<0,001	1,4	0,9 – 2,3	0,135
Sobrepeso	1,3	0,7 – 2,5	0,435	1,0	0,6 – 1,6	0,948	1,2	0,8 – 1,7	0,340
Obesidade	2,3	1,1 – 4,6	0,019	3,2	2,2 – 4,8	<0,001	2,5	1,8 – 3,3	<0,001
Tabagismo									
Nunca fumou	1	-	-	1	-	-	1	-	-
Fumante	1,1	0,6 – 2,0	0,687	0,8	0,4 – 1,5	0,444	0,9	0,6 – 1,2	0,463
Ex fumante	2,0	1,3 – 3,2	0,002	2,2	1,6 – 3,1	<0,001	1,6	1,3 – 2,1	<0,001
Álcool									
Nunca bebeu	1	-	-	1	-	-	1	-	-
Bebe atualm.	0,6	0,4 – 1,0	0,054	0,5	0,3 – 0,8	0,005	0,5	0,4 – 0,7	<0,001
Parou de beber	1,2	0,7 – 2,1	0,511	1,2	0,8 – 2,0	0,337	1,0	0,7 – 1,4	0,928

*ajustado para desenho amostral

Após ajuste das variáveis, os idosos, as pessoas casadas, separadas e viúvas, pessoas sem escolaridade, com sobrepeso e obesas, naturais do estado de São Paulo (que migraram para a capital) e ex tabagistas ainda estiveram associadas positivamente com a prevalência de diabetes, conforme a Tabela 13. O álcool apresentou uma associação inversa com o diabetes.

Tabela 13. Razão de prevalência de diabetes, segundo as variáveis, faixa etária, situação conjugal, escolaridade, local de nascimento, IMC, tabagismo e uso de álcool. São Paulo. ISA Capital 2015

Variáveis	Razão de Prevalência Bruta			Razão de Prevalência Ajustada*		
	RP	IC(95%)	p	RP	IC(95%)	p
Faixa etária						
20-59 anos	1,0	-	-	1,0	-	-
60 anos e mais	5,1	4,0 – 6,5	<0,001	4,0	3,0 – 5,4	<0,001
Situação conjugal						
Solteiro	1,0	-	-	1,0	-	-
Casado	3,2	2,0 – 5,0	<0,001	2,0	1,3 – 3,2	0,002
Separado	4,7	2,7 – 8,1	<0,001	2,7	1,5 – 4,7	0,001
Viúvo	9,4	5,7 – 5,6	<0,001	2,2	1,3 – 3,7	0,003
Escolaridade						
Superior	1,0	-	-	1,0	-	-
Médio	0,7	0,5 – 1,1	0,159	0,8	0,5 – 1,3	0,412
Fundamental 2	1,6	1,0 – 2,6	0,067	1,3	0,8 – 2,2	0,233
Fundamental 1	2,7	1,7 – 4,2	<0,001	1,4	0,9 – 2,1	0,145
Nenhuma	4,1	2,4 – 7,1	<0,001	1,8	1,1 – 3,1	0,025
Local de nascimento						
São Paulo capital	1,0	-	-	1,0	-	-
São Paulo estado	2,3	1,5 – 3,3	<0,001	1,4	1,0 – 1,9	0,052
Outro estado	1,7	1,3 – 2,3	<0,001	1,1	0,8 – 1,5	0,379
Outro país	2,0	0,9 – 4,2	0,069	1,3	0,6 – 2,1	0,696
IMC						
Eutrófico	1,0	-	-	1,0	-	-
Abaixo do peso	1,4	0,9 – 2,3	0,135	0,7	0,4 – 1,1	0,128
Sobrepeso	1,2	0,8 – 1,7	0,340	1,7	1,2 – 2,4	0,004
Obesidade	2,5	1,8 – 3,3	<0,001	2,4	1,8 – 3,2	<0,001
Tabagismo						
Nunca fumou	1,0	-	-	1,0	-	-
Fumante	0,9	0,6 – 1,2	0,463	1,2	0,9 – 1,7	0,236
Ex fumante	1,6	1,3 – 2,1	<0,001	1,3	1,0 – 1,6	0,042
Álcool						
Nunca bebeu	1,0	-	-	1,0	-	-
Bebe atualmente	0,5	0,4 – 0,7	<0,001	0,7	0,5 – 1,0	0,033
Parou de beber	1,0	0,7 – 1,4	0,928	0,9	0,7 – 1,3	0,648

*ajustada por sexo e demais variáveis da tabela

4.6 USO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE ENTRE OS PORTADORES DE HIPERTENSÃO ARTERIAL

Entre os hipertensos, o principal motivo pela procura do serviço de saúde foi a consulta de rotina (52,7%). Os serviços mais procurados foram

os ambulatórios (38,1%), seguido pela UBS (36,3%), e em sua maioria, utilizaram o serviço público (62,6%).

Entre os hipertensos que foram atendidos no serviço público de saúde, 78,2% consideraram o atendimento como muito bom ou bom. Desta mesma forma, 86,8% dos indivíduos com hipertensão que foram atendidos no serviço de saúde privado também avaliaram o atendimento de forma positiva.

Quase a totalidade dos hipertensos (96%) que procurou serviço de saúde conseguiu ser atendido no próprio serviço, enquanto que apenas 4,0% não foi atendido no serviço. Mais da metade dos hipertensos (57,7%) não possui plano de saúde privado. Considerando os indivíduos com hipertensão que possuem plano de saúde privado, foi observado que 24,7% deles procurou ser atendido no serviço público de saúde.

Foi constatado que 25,5% dos hipertensos procurou algum tipo de serviço de saúde nos últimos 15 dias que antecederam a entrevista. A Tabela 14 a seguir apresenta as características dos serviços de saúde procurados pelos portadores de hipertensão no inquérito realizado em 2015.

Tabela 14. Características dos motivos de procura por serviços de saúde, tipo de serviço, plano de saúde, satisfação e tempo da última procura por atendimento entre os portadores de hipertensão arterial. São Paulo. ISA Capital 2015

Variáveis	ISA Capital 2015 (n=933)		
	%*	IC(95%)	N
Qual o motivo da última consulta?			
Doença	36,9	32,6 – 41,4	339
Lesão	1,0	0,5 – 2,0	10
Problema mental	2,5	1,4 – 4,2	19
Rotina	52,7	47,9 – 57,3	495
Outro	6,9	5,1 – 9,4	65
Procurou qual serviço de saúde?			
UBS	36,3	32,6 – 40,2	348
AMA	11,3	8,7 – 14,7	102
Ambulatório	38,1	33,6 – 42,9	351
PS	11,9	9,4 – 14,9	108
Outro	2,3	1,4 – 4,0	23
Qual tipo de serviço utilizado?			
Público	62,6	57,8 – 67,2	603
Privado	37,4	32,8 – 42,2	328
O que achou do atendimento público?			
Muito bom / bom	78,2	74,1 – 81,9	466
Regular	14,8	12,1 – 18,0	79
Ruim / muito ruim	6,9	4,9 – 9,7	35
O que achou do atendimento privado?			
Muito bom / bom	86,8	81,6 – 90,7	273
Regular	9,8	6,6 – 14,2	28
Ruim / muito ruim	3,4	1,8 – 6,3	12
Foi atendido no serviço que procurou?			
Não	4,0	2,5 – 6,4	34
Sim	96,0	93,6 – 97,5	897
Tem plano de saúde?			
Não	55,7	51,1 – 60,2	541
Sim	44,3	39,8 – 48,9	389
Tem plano, qual serviço procurou?			
Público	24,7	19,5 – 30,8	101
Privado	75,3	69,2 – 80,5	286
Usou serviço de saúde nos últimos 15 dias?			
Não	74,5	70,9 – 77,8	698
Sim	25,5	22,1 – 29,1	234

*ajustado para desenho amostral

4.7 USO DE SERVIÇOS DE SAÚDE ENTRE OS PORTADORES DE DIABETES

Entre as pessoas com diabetes, o principal motivo pela procura de saúde foi para a consulta de rotina (51,4%), seguido por motivo de doença (37,8%). Considerando o serviço de saúde, foi constatado que a maioria (42,7%) procurou atendimento na unidade básica de saúde, e o segundo serviço mais procurado foi o ambulatório.

O serviço público de saúde foi procurado pela maioria dos entrevistados com diabetes (69,7%), enquanto que 30,3% deles procurou um serviço de saúde particular para ser atendido. Quase todos os indivíduos que tinham diabetes foram atendidos no primeiro serviço que procurou (97,8%). A maioria das pessoas atendidas, tanto no serviço público quanto no serviço privado, avaliou o serviço de saúde como muito bom e bom.

Foi observado que, entre os diabéticos que possuem plano de saúde, 34,6% procurou atendimento no serviço público. Constatou-se também que 27,1% dos diabéticos usou algum serviço de saúde nos últimos 15 dias que antecederam a entrevista. As características da procura de saúde entre os diabéticos estão na Tabela 15.

Tabela 15. Características dos motivos de procura por serviços de saúde, tipo de serviço, plano de saúde, satisfação e tempo da última procura por atendimento entre os portadores de diabetes. São Paulo. ISA Capital 2015

Variáveis	ISA Capital 2015 (n=348)		
	%*	IC(95%)	n
Qual o motivo da última consulta?			
Doença	37,8	31,4 – 44,6	126
Lesão	0,7	0,2 – 2,6	3
Problema mental	3,4	1,7 – 6,5	11
Rotina	51,4	44,2 – 58,4	183
Outro	6,8	4,4 – 10,2	25
Procurou qual serviço de saúde?			
UBS	42,7	36,0 – 50,0	147
AMA	10,6	7,6 – 14,7	33
Ambulatório	34,9	28,2 – 42,3	123
PS	8,8	5,9 – 12,9	31
Outro	3,0	1,7 – 5,3	13
Qual tipo de serviço utilizado?			
Público	69,7	62,3 – 76,1	244
Privado	30,3	23,9 – 37,7	103
O que achou do atendimento público?			
Muito bom / bom	85,2	79,6 – 89,4	204
Regular	12,6	8,5 – 18,2	28
Ruim / muito ruim	2,2	0,8 – 5,5	6
O que achou do atendimento privado?			
Muito bom / bom	84,1	73,1 – 91,1	86
Regular	12,1	6,4 – 21,6	9
Ruim / muito ruim	3,8	1,2 – 11,4	4
Foi atendido no serviço que procurou?			
Não	2,2	0,9 – 5,3	9
Sim	97,8	94,6 – 99,1	338
Tem plano de saúde?			
Não	57,3	50,3 – 64,1	210
Sim	42,7	35,9 – 49,7	138
Tem plano, qual serviço procurou?			
Público	34,6	24,4 – 46,5	44
Privado	65,4	53,5 – 75,6	93
Usou serviço de saúde nos últimos 15 dias?			
Não	72,9	67,1 – 77,9	249
Sim	27,1	22,1 – 32,8	99

*ajustado para desenho amostral

4.8 COMORBIDADES

Quando avaliado o número de comorbidades que acompanha os hipertensos e os diabéticos (Tabela 16), foi observado que 22,2% dos hipertensos não tinha outra doença, enquanto que 36,0% relatou três ou mais doenças. Em relação aos diabéticos, 11,6% deles não tinha outra comorbidade, enquanto que quase metade deles (46,2%) tinha três ou mais doenças associadas.

Tabela 16. Número de doenças crônicas entre os portadores de hipertensão arterial e diabetes no inquérito de 2015. São Paulo. ISA Capital 2015

Comorbidade	Hipertensão			Diabetes		
	%*	IC(95%)	n	%*	IC(95%)	n
Sem comorbidade	22,2	18,6 - 26,2	179	11,6	8,2 - 16,1	35
Uma comorbidade	23,4	20,5 - 26,6	204	20,2	15,6 - 25,8	67
Duas comorbidades	18,4	15,8 - 21,3	176	22,0	17,3 - 27,4	80
Três ou mais comorbidades	36,0	32,5 - 39,7	374	46,2	39,8 - 52,8	166
Total	100	-	933	100	-	348

*ajustado para desenho amostral

5 DISCUSSÃO

5.1 HIPERTENSÃO

Os vários levantamentos realizados, objetos deste estudo, indicaram aumento progressivo da prevalência de hipertensão arterial no município de São Paulo. A prevalência de hipertensão arterial na população adulta passou de 17,2% em 2003 para 23,2% em 2015, sendo semelhante à prevalência encontrada no Vigitel 2016, que apontou prevalência de 25,9% na capital de São Paulo (Brasil, 2017b).

Uma possível explicação para o aumento da hipertensão arterial no município pode ser atribuído à ampliação do diagnóstico da doença em razão do maior acesso da população aos serviços de saúde por meio das equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF) (SMS, 2015). Dados do Datasus mostram crescimento importante do número de famílias cadastradas pelas equipes da ESF, passando de 199.224 famílias em 2001 para 1.306.527 em 2014 (Brasil, 2017d).

Outro fator que pode estar associado com esse aumento refere-se à implantação do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT (2011 – 2022) do Ministério da Saúde, que define as ações necessárias para a diminuição da morbidade e mortalidade por DCNT. Essas ações incluem ampliação e treinamento das equipes da ESF nas Unidades Básicas de Saúde, sendo que uma das prioridades é o

cadastro e acompanhamento de hipertensos e diabéticos por meio do programa Hiperdia (Brasil, 2011).

É possível também considerar que o aumento da prevalência de hipertensão arterial nesta população, pode ser atribuído ao aumento do sobrepeso e da obesidade na população de São Paulo. Segundo Malta et al. (2014), dados do Vigitel apontaram que a prevalência de excesso de peso na população adulta de São Paulo, passou de 44,4% em 2006 para 52,1% em 2012. Dados levantados no presente estudo apontaram prevalência semelhante de excesso de peso na população, passando de 39,3% em 2003 para 52,5% em 2015. Considerando a prevalência de obesidade, observou-se neste estudo aumento estatisticamente significativo, passando de 11,4% (IC95% 9,0 – 15,3) em 2003 para 20,6% (IC95% 19,1 – 22,3) em 2015. Tanto o sobrepeso quanto a obesidade são fatores de risco reconhecidos para o desenvolvimento de hipertensão arterial (Whelton, 1994; Galvão e Kohlmann Júnior, 2002) e esta relação vem sendo descrita na literatura por diversos estudos nacionais e internacionais, sendo que os obesos tiveram aproximadamente três vezes mais chance de ter hipertensão do que os indivíduos eutróficos (Wilson et al., 2002; Nakashima et al., 2015; Arias et al., 2016).

Nesse sentido, o presente estudo apontou associação positiva entre hipertensão e sobrepeso e obesidade, classificados segundo o IMC. Os indivíduos do presente estudo que estavam com sobrepeso tiveram 70% mais chance de ter hipertensão, enquanto os obesos tiveram mais que o dobro de chance de ter hipertensão, em relação aos eutróficos.

Segundo dados do estudo de Framingham, a hipertensão foi diretamente atribuída à obesidade em aproximadamente 78% dos homens e 65% das mulheres (Garrison et al., 1987). Flegal et al. (2013) realizaram uma metanálise com 46 estudos que utilizaram o IMC e 12 estudos que utilizaram a circunferência abdominal para verificar o impacto do sobrepeso e da obesidade na hipertensão arterial sistêmica. O risco de hipertensão foi maior nos homens obesos em comparação aos não obesos. Os indivíduos com circunferência abdominal acima do normal tiveram maior probabilidade de ser hipertensos em relação aos indivíduos com circunferência dentro do padrão. Por outro lado, estudos mostram que, pequenas reduções de peso corporal, resultam em queda significativa de hipertensão arterial (Reisin et al., 1983; Langford et al., 1985; Gordon et al., 1997).

Existe uma relação direta entre idade e hipertensão arterial, conforme estudos amplamente divulgados (Miall e Chinn, 1973; Ferreira et al., 2009; Andrade et al., 2014; Malta et al., 2017). Desta mesma forma, a prevalência de hipertensão foi maior entre os idosos neste estudo. Além disso, a idade foi um fator de risco independente para hipertensão, pois foi encontrada uma razão de prevalência aproximadamente três vezes maior no grupo de idosos em relação aos adultos na análise ajustada. Outros estudos também encontraram esta mesma associação entre hipertensão e idade avançada (Nakashima et al., 2015; Malta et al., 2017). Um fato que pode explicar esta associação, é que com o avanço da idade, as artérias tendem a ficarem mais rígidas, o que pode estar associado com o aumento da pressão arterial nestas pessoas (Rourke, 2007, Bortolotto e Macêdo, 2008). Além disso, o

aumento da prevalência de hipertensão arterial entre os idosos pode estar relacionado com o estilo de vida. Com o passar do tempo, as pessoas tendem a ser mais sedentárias, em parte por sua limitação biológica, diminuindo assim a realização de atividades físicas regulares (Macaluso e de Vito, 2004). A hipertensão é comum em idosos, e são eles quem têm maiores gastos por causa da hipertensão e da condição hipertensiva (Roberts e Small, 2002). Além disso, outro fator que pode explicar a maior prevalência de hipertensão entre os idosos é a própria transição demográfica, devido ao aumento acelerado do envelhecimento da população (Vasconcelos e Gomes, 2012).

Inquéritos realizados no Brasil apontam maior prevalência de hipertensão arterial entre as mulheres (Schmidt et al., 2009; Andrade et al., 2014). Dados recentes mostram que a prevalência de hipertensão entre as mulheres é de 26,3% e entre os homens, 21,5% (Malta et al., 2017). Estes dados corroboram com os achados deste estudo realizado no município de São Paulo, com prevalência de hipertensão maior entre as mulheres. Quando realizada regressão múltipla, as mulheres tiveram chance de 20% de ter hipertensão. Em um estudo com a população adulta brasileira, foi encontrada associação entre hipertensão e indivíduos do sexo feminino, porém no limite da significância quando realizado modelo ajustado (Malta et al., 2017). Em outro estudo realizado no interior do estado de São Paulo com a população idosa, a associação entre hipertensão e indivíduos do sexo feminino foi encontrada apenas na análise bruta (Zaitune et al. 2006) .

Uma possível explicação para estes achados é que as mulheres geralmente tem maior percepção das doenças, procuram mais assistência médica e tem maior adesão ao cuidado com a saúde que os homens (Pinheiro et al., 2002; Levorato, et al., 2014).

Em relação à cor da pele dos indivíduos, estudos apontam que ser da cor preta pode estar associado com a prevalência de hipertensão (Malta et al., 2017). Esta associação entre cor da pele preta e hipertensão foi observada no presente estudo nos inquéritos de 2003 e 2008, no entanto em 2015 esta associação não foi encontrada, assim como estudo realizado por Almeida et al., (2002). Diversos fatores podem estar envolvidos com essa associação, como condições de vida, acesso aos serviços de saúde, ambientes sociais, entre outros, podendo explicar a diferença de ocorrência de hipertensão entre as raças (Lessa, 2001; CDC, 2005).

No presente estudo foi analisada a situação conjugal dos indivíduos e foi encontrado o dobro de chance para ter hipertensão entre os separados. Adicionalmente, foi encontrada associação entre os casados e viúvos quando comparados aos solteiros. Belon et al. (2008) também encontraram maior chance de hipertensão entre os casados, quando comparados aos não casados. Segundo estes autores, viver em companhia de alguém pode estar relacionado a um maior acesso aos serviços de saúde, impactando em uma maior chance de detecção de hipertensão neste grupo. Já Liu e Waitre (2014) sugerem que a qualidade do casamento pode ter um papel mais importante na saúde do que o próprio estado civil em si. Birditt e Newton (2016) explicam que a qualidade da relação modera o efeito do estresse.

Segundo estes autores, quando há relato sobre uma qualidade negativa do relacionamento conjugal pode haver aumento da pressão arterial do casal, pois o estresse pode atingir o sistema vascular. Em relação aos indivíduos separados, Krietsch et al. (2014) avaliaram o efeito da separação nos indivíduos e encontraram maior prevalência de queixas de sono entre os recém separados, o que aumentou o risco de desenvolver hipertensão arterial no futuro. Em relação aos viúvos, estudo realizado por Perkins et al. (2016), apontou maior risco entre as mulheres viúvas desenvolverem hipertensão assim que perderam seus maridos, porém, mulheres viúvas a mais tempo, não apresentaram tal associação, uma vez que já havia passado o período de luto, que corresponde a um momento de grande estresse emocional. De acordo com Mac Fadden e Ribeiro (1998), pessoas que vivenciam situações de tensão emocional prolongada podem se tornar hipertensas, principalmente quando há uma disposição genética para tal enfermidade, fortalecendo, porém as diferentes prevalências encontradas neste estudo.

Alguns estudos foram realizados com a finalidade de levantar questões referentes a religiosidade e espiritualidade das pessoas e a associação com a hipertensão arterial. O maior estudo sobre o assunto foi realizado nos Estados Unidos com a população adulta (NHANES III). Na ocasião, foi encontrada uma prevalência menor de hipertensão entre aqueles que praticavam atividades religiosas frequentemente (Gillum e Ingran, 2006). Outro estudo americano sobre o mesmo assunto realizado pela Universidade de Duke (EPESE), apontou uma associação inversa entre

a hipertensão arterial e religiosidade, ou seja, as pessoas que praticavam atividades religiosas eram 40% menos propensas a ter hipertensão arterial em relação aos que não praticavam tais atividades (Koenig et al., 1998). No presente estudo, porém, foi encontrada associação positiva entre hipertensão e pessoas que tinham religião, em relação às pessoas sem religião. Este achado vai contra o encontrado na literatura, uma vez que, geralmente, pessoas religiosas tendem a apresentar taxas mais baixas de doenças cardíacas e hipertensão (Levin e Schiller, 1987), pois é esperado que estas pessoas, em tese, sigam orientações que valorizam os cuidados com a saúde.

Em se tratando de um estudo transversal não é possível afirmar a temporalidade desta informação, ou seja, se as pessoas tornaram-se religiosas antes ou depois do diagnóstico. No entanto, Koenig (2007) afirma que, em situações de estresse as pessoas tendem a buscar uma religião com o intuito de obter maior bem estar.

Alguns estudos apontam que menores níveis de escolaridade estão associados com fatores de risco para doenças cardiovasculares (Barros et al., 2011), e isto pode ser observado no presente estudo, uma vez que indivíduos com baixos níveis de escolaridade apresentaram maior razão de prevalência de hipertensão em relação àqueles com níveis de escolaridade mais elevados, corroborando recente trabalho realizado nas capitais brasileiras (Malta et al., 2017). Isto pode ocorrer porque pessoas com maior nível de escolaridade possuem maior conscientização sobre cuidados com a saúde e comportamentos relacionados à prevenção (Hayes et al., 2011). A

escolaridade também está associada com outros fatores de risco para a hipertensão, ou seja, indivíduos com baixa escolaridade são mais propensas a ser sedentárias (Costa et al., 2015). Em um estudo realizado por Santos et al. (2013), o nível de escolaridade apresentou diferenças entre os grupos étnicos. Pessoas com a cor da pele preta e parda eram menos propensas a ter uma educação formal do que os brancos.

Considera-se a inatividade física um fator de risco associado a diversas doenças, como hipertensão, diabetes, obesidade entre outras. Neste estudo, o sedentarismo esteve relacionado à hipertensão, uma vez que os sedentários estiveram 40% mais propensos a esta morbidade. Este resultado foi encontrado quando realizada a análise simples, quando comparados aos indivíduos que praticavam atividades físicas regularmente. Estudos apontam que a falta de atividade física é um fator de risco independente para hipertensão (Beunza et al., 2007). Por outro lado, a prática moderada de exercícios físicos estimula no endotélio a liberação de óxido nítrico, sendo um dos reguladores dos tônus das artérias, o que promove a vasodilatação. Este processo pode contribuir para a diminuição da pressão arterial (Ghisi et al., 2010). Além disso, sabe-se que pessoas sedentárias tendem ter excesso de peso e se alimentarem de forma pouco saudável, características estas, já conhecidas como fatores de risco para o acometimento por doenças cardiovasculares (Bertrais et al., 2005; Brasil, 2011).

O local de nascimento dos residentes de São Paulo esteve associado com a hipertensão de forma independente, ou seja, a razão de prevalência

observada entre os indivíduos que nasceram no estado de São Paulo e migraram para capital foi maior quando comparados aos que nasceram na capital. Zaitune et al. (2006) realizaram um estudo com idosos em Campinas e encontraram maior razão de prevalência entre os naturais de outros estados, em relação aos nascidos no mesmo estado de onde foi realizado o estudo. Um fator que poderia explicar o ocorrido é o estresse que os migrantes estão expostos devido ao processo de adaptação às mudanças de hábitos e culturas (Mooteri et al., 2004).

O tabagismo é reconhecido como um dos fatores de risco evitáveis para doença cardiovascular, incluindo a hipertensão arterial, sendo responsável por aproximadamente metade das doenças nos países em desenvolvimento (WHO, 2008). Os componentes presentes no cigarro induzem à vasoconstrição e afetam a elasticidade das artérias, pois a presença de nicotina e monóxido de carbono constituem agressões ao endotélio vascular, causando resposta inflamatória e acelerando o processo de aterosclerose (Silva, 2005; Nunes et al., 2011; Mitchell, 2013). No presente estudo, foi encontrada associação positiva entre hipertensão e ex fumantes, ou seja, indivíduos que pararam de fumar tiveram chance 20% maior de ter hipertensão, em relação aos indivíduos que nunca fumaram. Resultado semelhante foi encontrado por Malta et al. (2017) e por Green et al. (1986). Segundo estes autores, o fato de eliminar o hábito de fumar pode elevar a pressão arterial, o que provavelmente poderia estar associado com o ganho de peso. Outra possível explicação para o resultado encontrado nesse estudo pode ser justificado pelo trabalho realizado por Castro, et al.

(2010), apontando que a partir dos 45 anos geralmente as pessoas buscam tratamento para cessar o hábito de fumar, ou seja, após longo período de exposição ao tabaco é quando começam a surgir os primeiros desdobramentos crônicos devido ao uso da substância.

Além disso, vale ressaltar que devido ao delineamento do estudo, os indivíduos poderiam ter parado de fumar depois do diagnóstico de hipertensão por recomendações médicas devido aos malefícios causados pelo tabagismo. De qualquer forma, é importante ressaltar que o fato de parar de fumar leva à diminuição do risco de doenças coronarianas (van Berkel et al., 1999).

Diversos estudos epidemiológicos demonstram associação positiva entre o consumo de álcool e hipertensão arterial (Souza, 2014). No entanto, o padrão do uso de álcool está relacionado muitas vezes ao seu uso abusivo (Intersalt, 1988, Funchs et. al., 2005). No presente estudo foi encontrada uma associação inversa entre hipertensão e consumo de álcool em relação aos que nunca beberam na análise simples, não permanecendo no modelo final. Os riscos e benefícios do consumo de álcool já foram estudados, demonstrando que o uso leve a moderado do álcool parece exercer um efeito protetor na redução da mortalidade dos hipertensos, por outro lado, o uso excessivo é responsável por até 30% dos casos de hipertensão (Wildman et al., 2005; Souza, 2014). De qualquer forma, devido ao delineamento transversal do estudo, não se pode inferir a associação entre a causa e o efeito.

5.2 DIABETES

Outra importante DCNT do ponto de vista epidemiológico e de impacto na saúde da população é o diabetes. No presente estudo, a prevalência de diabetes passou de 5,0% em 2003 para 7,7% em 2015 no município de São Paulo, resultado este semelhante ao encontrado por Flor et al. (2017), apontando 7,5% de prevalência na população brasileira. Estas prevalências são menores do que aquela apontada pelo Vigitel 2016, que foi de 10% na capital de São Paulo (Brasil, 2017b).

Este aumento da prevalência de diabetes também pode ser explicado pela expansão do acesso aos serviços de saúde (SMS, 2015), além do aumento da obesidade (Malta et al., 2014), conforme mencionado anteriormente.

A população maior de 60 anos deste estudo apresentou maior prevalência de diabetes que os adultos. Este resultado corrobora os achados de diversos autores (Schmidt et al. 2009; Lyra et al., 2010; Rodrigues Junior et al., 2014; Moreschi et al., 2015). Além disso, esta população idosa apresentou uma razão de prevalência de diabetes três vezes maior em comparação com os adultos de 20 a 59 anos. Esta associação também foi encontrado por Bosi et al. (2009), Moraes et al. (2010), Araujo et al. (2015) e Flor et al. (2017). A prevalência do diabetes tende a aumentar com a idade, principalmente depois dos 50 anos (Herman e Zimmet, 2012), sendo a DCNT que mais cresce nos países em desenvolvimento. Segundo Toscano (2004), o diabetes permanece assintomático por um longo período de tempo

antes de sua descoberta, o que pode justificar o diagnóstico tardiamente nos indivíduos mais velhos. Além disso, é importante considerar o efeito da transição demográfica, no que tange o aumento da longevidade, impulsionando um envelhecimento acelerado da população brasileira (Vasconcelos e Gomes, 2012).

Em relação ao sexo dos indivíduos, assim como na literatura (Lyra et al., 2010; Malta et al., 2011; Iser et al., 2015; Moreschi et al. (2015), foi encontrada neste estudo maior prevalência de diabetes entre as mulheres. Este achado pode ser justificado pelo fato de que são as mulheres quem mais procuram o serviço de saúde, obtendo assim maiores chances de serem diagnosticadas (Schneider et al., 2006; Levorato et al., 2014).

Neste estudo foi encontrada associação positiva entre diabetes e pessoas do sexo feminino na análise simples, no entanto este fator não foi observado na análise múltipla. Desta mesma forma, Zaitune et al. (2006) observaram este mesmo comportamento, porém na população idosa.

De qualquer forma, é muito importante considerar o sexo dos indivíduos, uma vez que homens e mulheres apresentam distintos perfis comportamentais e fisiológicos (Roeters van Lennep et al., 2002). Por exemplo, as mulheres tendem a cuidar melhor da saúde, procuram mais atendimento médico, sofrem alterações hormonais no período pós menopausa, entre outros (Schneider et al., 2006).

Em relação à cor da pele dos indivíduos, foi encontrada prevalência de diabetes discretamente menor entre os indivíduos de cor preta. Estudo de abrangência nacional com entrevistas telefônicas apontou maior prevalência

entre os indivíduos de cor de pele preta (Iser et al., 2014). Já Bosi et al. (2009) não observaram diferenças entre diabetes e cor da pele dos indivíduos. Malerbi e Franco (1992) classificaram os indivíduos em brancos e não brancos e não observaram diferenças entre os grupos. Quando realizado modelo de regressão, o presente estudo apontou associação inversa entre diabetes e indivíduos de cor preta e parda em relação aos brancos. No entanto, no modelo ajustado esta associação deixou de ser observada. Fatores culturais, socioeconômicos e questões genéticas podem estar relacionados para explicar estas diferenças (CDC, 2005).

A escolaridade também foi analisada para o grupo de portadores de diabetes. Estudos apontam maior prevalência de diabetes em indivíduos com baixa escolaridade (Bosi et al., 2009; Rodrigues Junior et al., 2014), assim como encontrado no presente estudo. Desta mesma forma, foi encontrada associação positiva entre diabetes e pessoas sem escolaridade, uma vez que estas pessoas tiveram o dobro de chance de ter diabetes em relação aos indivíduos com ensino superior. Esta associação entre baixa escolaridade e diabetes também foi observada na literatura (Beltran-Sanchez et al., 2016; Flor et al., 2017). Embora a desigualdade educacional no Brasil venha diminuindo com o passar dos anos, a condição de baixa escolaridade ainda é um sério problema em relação ao diabetes (Beltran-Sanches et al., 2013), pois esta é um indicador socioeconômico e um modificador da posição social do indivíduo, uma vez que pessoas com mais escolaridade têm mais acesso aos serviços de saúde, bem como quando

aumenta seu nível de instrução, melhoram suas decisões quanto aos cuidados com o corpo e a prevenção de doenças (Agardh et al., 2011).

Em relação à situação conjugal dos indivíduos, o presente estudo apontou uma razão de prevalência maior que duas vezes para os casados, separados e viúvos, quando comparados com os solteiros. Segundo Belon et al. (2010), pessoas com união conjugal tendem a estimular o parceiro a procurar mais o serviço de saúde, o que pode justificar maior rastreamento entre os indivíduos casados. Embora esta relação não tenha sido encontrada em alguns estudos (Francisco et al., 2010; Moraes et al., 2010), Mendes et al. (2011) encontraram prevalência 60% maior entre os viúvos quando comparados aos casados. Flor et al. (2017) compararam a razão de prevalência entre os indivíduos casados e não casados, e encontraram razão de prevalência de 1,2 entre os não casados. De acordo com Whisman et al. (2014), a qualidade da relação conjugal pode estar relacionada ao risco de desenvolver diabetes.

Em relação ao local de nascimento e a prevalência de diabetes, foi encontrado maior risco entre os naturais do estado de São Paulo (exceto capital). Segundo Mooteri et al. (2004), a mudança de vida e cultura entre os migrantes pode causar estresse, o que em parte, poderia explicar a maior prevalência nestes grupos.

O sedentarismo é outro conhecido fator de risco para o diabetes (Passos et al., 2005). Araujo et al. (2015) encontraram uma razão de prevalência de 2,4 entre diabetes e pessoas que não praticam atividade física e Flor et al. (2017) apontaram uma razão de prevalência de 1,4. No

presente estudo, a falta de atividade física também esteve associada positivamente ao diabetes, apresentando uma razão de prevalência duas vezes maior para os sedentários em relação aos que praticavam atividade física regularmente, no entanto este resultado foi encontrado na análise simples, não permanecendo no modelo final após ajuste das variáveis.

Uma razão que pode explicar tal associação é que o sedentarismo está relacionado à resistência insulínica. Desta forma, a atividade física desempenha um importante papel neste processo, capaz de prevenir e controlar o diabetes, pois atua na manutenção do peso corporal. Dessa forma, leva à diminuição da resistência insulínica e auxilia no controle glicêmico, reduzindo o risco de complicações associadas a este agravo (Helmrich et al., 1991; Mayer-Davis et al., 1998). A prática de atividade física é tão importante para a redução do risco das pessoas desenvolverem diabetes, (Davy et al., 2017) quanto para o controle glicêmico entre os portadores de diabetes com idade mais avançada (Simpson et al., 2015).

A relação da obesidade como fator de risco para o diabetes está bem estabelecida (Visscher e Seidell, 2001, Passos et al., 2005; Bosi., 2009; Lyra., 2010; Oliveira et al., 2010; Rodrigues Júnior et al., 2014; Araújo et al., 2015). Corroborando estes achados, o presente estudo também encontrou associação positiva entre diabetes e sobrepeso e obesidade em relação aos eutróficos. A razão de prevalência entre os obesos foi 2,3 vezes a dos eutróficos. Segundo a literatura, os efeitos da resistência à insulina é o mediador entre a obesidade e o diabetes. Dessa forma, para que a obesidade e a resistência à insulina ocasionem o diabetes, é necessário que

as células β pancreáticas sejam incapazes de compensar a sensibilidade diminuída (Kahn et al., 2006; Guilherme et al., 2008).

Quando analisado o tabagismo, foi encontrada associação positiva entre diabetes e ex fumantes, comparando com os indivíduos que nunca fumaram. Villar et al., (2005) também encontraram associação positiva entre diabetes e ex tabagistas. Sung et al. (2016) realizaram um estudo de coorte para analisar esta questão. Segundo estes autores, parar de fumar tenderia a diminuir a incidência de diabetes. Porém, o referido estudo encontrou chance de diabetes duas vezes maior nos ex fumantes após dois anos de abstinência em relação aos indivíduos que nunca fumaram. Ainda segundo os autores, tal resultado foi independente do ganho de peso. Estes achados poderiam explicar em parte a maior razão de prevalência de diabetes entre os ex fumantes no presente estudo, pois segundo os autores, os efeitos nocivos do tabaco são latentes e irreversíveis.

Todavia, como o presente estudo adotou um corte transversal, não se permite inferir se a causa antecede o efeito, uma vez que é altamente recomendado pelos médicos que diabéticos interrompam o uso do cigarro devido às complicações desta doença. Segundo Axelsson et al. (2001), indivíduos diabéticos são particularmente suscetíveis aos efeitos prejudiciais da nicotina.

Em relação ao uso de bebida alcoólica, o presente estudo encontrou uma relação inversa com hipertensão, e este perfil também foi descrito em outros estudos (Silva et al., 2007; Francisco et al., 2010). Entretanto, devido ao desenho transversal deste trabalho, não se pode inferir quando estes

fatores surgiram, não permitindo identificar causalidade, por isso pode ser que pessoas que faziam uso de bebida alcoólica ainda não apresentaram a doença, uma vez que é sabido que o álcool tem relação com a doença.

5.3 USO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

O uso de serviços de saúde pode estar influenciado por questões relacionadas às características do usuário, como renda, sexo, escolaridade e idade, até a capacidade da oferta do serviço (Almeida et al., 2002). Neste estudo foi observado que a maioria dos hipertensos e diabéticos teve como último motivo de consulta o atendimentos de rotina. Em se tratando de pacientes com doenças crônicas, o uso dos serviços pode também estar relacionado a outros fatores, como por exemplo, os programas oferecidos a estes grupos, como é o caso do Hiperdia, que contempla a distribuição de medicamentos e acompanhamento, suporte, ações de promoção de saúde, melhorando assim a adesão aos tratamentos e ao uso dos serviços públicos mesmo por pessoas que possuem plano de saúde, onde esses programas são oferecidos (Brasil, 2011).

A maioria dos hipertensos e diabéticos procurou atendimento em ambulatório e em UBS, sendo em sua maior parte no serviço público de saúde. Este resultado reflete, em parte, o perfil da população SUS dependente no município de São Paulo. Dados da CEInfo apontaram que a população que dependia exclusivamente do SUS para atendimento de saúde neste município no ano de 2010, era de 55,6% da população, o que

equivale a 6.147.765 habitantes (SMS, 2010). Este resultado também foi encontrado neste estudo, mostrando proporções semelhantes de hipertensos e diabéticos que utilizam exclusivamente o SUS.

Os planos privados de assistência à saúde se configuram como um fator que gera desigualdades sociais no acesso e utilização de serviços de saúde, uma vez que eles cobrem apenas uma parcela específica da população brasileira: pessoas de cor de pele branca, com maiores níveis de escolaridade, inseridas em determinados ramos de atividade, moradores das capitais e regiões metropolitanas, entre outros (Pinto e Soranz, 2004).

Característica importante encontrada nesse estudo relacionado ao uso dos serviços foi que aproximadamente um quarto dos hipertensos e mais de um terço dos diabéticos, mesmo tendo plano de saúde privado, utilizaram o serviço público de saúde. Uma possível explicação para este achado pode estar relacionada com a distribuição gratuita de medicamentos realizada pelas unidades públicas (Brasil, 2011). O custo de um tratamento medicamentoso de diabetes é mais elevado em comparação ao custo do tratamento medicamentoso para hipertensão, o que explicaria uma maior parcela dos diabéticos com plano de saúde utilizando o serviço do SUS (Anvisa, 2017). Além disso, o diabetes apresenta provável maior gravidade e maior dependência dos serviços de saúde, tanto no diagnóstico quanto no tratamento, embora ocorra uma redução de sua prevalência na velhice avançada, indicando a ocorrência de óbitos (Louvison et al., 2008).

Quanto à percepção dos hipertensos e dos diabéticos sobre uso do serviço do serviço de saúde, mais que três quartos deles considerou o

atendimento como bom/muito bom, tanto no serviço público quanto no privado. Isso mostra que a satisfação dos usuários independe do tipo de serviço saúde recebido (público ou privado). Um trabalho foi realizado em municípios no interior do estado, e apesar das queixas em relação ao atendimento e falta de humanização, 61,7% avaliou o serviço público de saúde como ótimo/bom (Moimaz et al., 2010). Dessa forma, a percepção dos usuários pode auxiliar no planejamento e aperfeiçoamentos dos serviços.

Quase a totalidade dos hipertensos e diabéticos que buscaram atendimento foi assistida, o que corrobora dados da população geral levantados pela PNAD (Silva et al., 2011). Esta proporção de pessoas atendidas no serviço procurado, considerada alta, permite inferir que as barreiras de acesso não resultam na falta de atendimento, embora informações sobre agilidade e oportunidade da atenção prestada não tenham sido avaliadas nesse estudo.

O uso de serviço nos últimos 15 dias que antecederam a pesquisa foi feito por aproximadamente um quarto dos hipertensos e dos diabéticos. Na literatura foi encontrado que, os doentes crônicos em geral têm chance aproximadamente três vezes de procurar serviços nos últimos 15 dias em relação à população geral (Almeida et. al. 2002), embora no estudo referido os autores tenham considerado qualquer doença crônica, e não hipertensão e diabetes isoladamente, como realizado no presente estudo. Este fato mostra que essa população é responsável por uma maior demanda no serviço de saúde.

5.4 COMORBIDADES

Comorbidade é caracterizada pela presença de duas ou mais doenças crônicas em um indivíduo. Estudos mostram que aproximadamente 72% da população mundial apresenta comorbidade (Fortin et al., 2012), e o aumento do número de doenças está ligado com o aumento da expectativa de vida da população, o que configura-se em um dos maiores desafios para os gestores (Barnett et al., 2012; Salisbury, 2012).

Considerando o número de doenças, dados levantados pela PNAD, mostraram que na população geral, havia uma prevalência de 31% de brasileiros com pelo menos uma doença e 6%, tinha três ou mais doenças, entre as 12 investigadas (Barros et al., 2011). Neste estudo quando consideradas as pessoas hipertensas, observou-se que mais de um terço tinha três ou mais doenças, enquanto que quase a metade dos diabéticos tinha três ou mais doenças. Este dado mostra o quanto é elevado o número de comorbidades que acompanha estes doentes crônicos, e o número de doenças aumenta com a idade (Lethbridge-Cejku et al, 2004; Malta et al., 2008; Barros et al., 2011) e com menores níveis de escolaridade (Barreto e Figueiredo, 2009).

Segundo Vancampfort et al. (2017), quanto maior o número de comorbidades, maior a percepção de estresse. Os resultados dos referidos autores sugerem que a carga de condições crônicas e comorbidades são associadas com aumento de estresse entre os indivíduos nos países de

baixa e média renda, e as pessoas com menor renda são as mais vulneráveis.

Os inquéritos de saúde domiciliares são importantes pela sensibilidade de alcançar, além daqueles que de alguma forma, tem acesso aos serviços de saúde, que seriam por eles identificados, também aqueles cujo acesso a serviços de saúde estão ausentes ou dificultados. Desta forma, é possível que todos os estratos sejam representativos na amostra. Além disso, estudos de base populacional constituem ferramentas necessárias para coletar informações que não poderiam ser obtidas apenas através de sistemas de dados disponíveis (Almeida et. al., 2002 e Malta et. al., 2017), além de que, estes estudos permitem uma melhor aproximação com a realidade de saúde da população (Lebrão e Duarte, 2003).

Uma possível limitação do estudo refere-se ao fato de que todas as informações são autorreferidas, inclusive as doenças crônicas não transmissíveis avaliadas. Isto pode ocorrer devido a influência da desigualdade de acesso ao serviço de saúde: indivíduos que fizeram contato com profissionais de saúde tem maior possibilidade de identificar morbidades, podendo subestimar as prevalências. No entanto, a hipertensão autorreferida tem sido utilizada em inquéritos de base populacional e mostrou ser um instrumento seguro na ausência da aferição da pressão arterial (Vargas et al., 1997; Lima-Costa et al., 2004; Selem et al., 2013). O diabetes autorreferido também demonstrou ser um instrumento válido, inclusive em idosos (Fontanelli et al., 2017).

Também é importante considerar que devido ao corte transversal do estudo, a exposição e o efeito são medidos ao mesmo tempo, o que possuem menor capacidade para se estabelecer relações causais (Bastos e Duquia, 2007).

Embora algumas dificuldades estiveram presentes no momento da aplicação das entrevistas, especialmente nas áreas centrais, obteve-se resposta em 76,4% dos domicílios em relação à composição familiar. Nestes, 73,4% dos moradores elegíveis responderam o questionário.

A repetição periódica deste tipo de inquérito ajuda a fornecer dados importantes para monitorar e acompanhar o comportamento das doenças, visando muito além do seu controle, a sua prevenção (Malta et. al. 2017).

6. CONCLUSÕES

O comportamento das prevalências de hipertensão arterial e diabetes mostrou que estas doenças aumentaram consideravelmente nos últimos 12 anos na capital do estado de São Paulo. Tanto a hipertensão arterial quanto o diabetes, foram mais prevalentes nas mulheres, nos idosos, nos viúvos, nas pessoas sem nenhum grau de escolaridade, naqueles que possuíam religião, nascidos fora da capital, porém no estado de São Paulo, naqueles que não praticavam atividades físicas, nos obesos e nos ex fumantes.

Não foram observadas diferenças importantes nas prevalências de hipertensão ao se considerar a cor da pele e o consumo de álcool. Foi observada maior prevalência de diabetes entre os indivíduos de cor de pele branca, e não foram observadas diferenças em relação ao uso de bebida alcoólica.

Considerando o modelo final após ajuste das variáveis, os fatores associados com a hipertensão foram: sexo feminino, ter mais de 60 anos, ser casado, separado ou viúvo, possuir níveis de escolaridade baixos e ser natural de outros municípios do estado de São Paulo. Em relação às características de estilo de vida, ter baixo peso, sobrepeso, obesidade e ser ex fumante foram características associadas à ocorrência da hipertensão arterial.

As variáveis demográficas que se relacionaram com indivíduos diabéticos compreenderam: idade avançada, ser casado, separado ou viúvo, nenhum grau de escolaridade e ter nascido no estado de São Paulo (exceto

na capital). Pessoas com sobrepeso, obesidade e ex fumantes apresentaram associação com o diabetes. O hábito de consumo de álcool, sem considerar a quantificação do mesmo, apresentou-se associado inversamente com a prevalência de diabetes.

Hipertensos e diabéticos buscaram mais e constantemente os serviços de saúde em relação à população em geral, considerando que foi observada maior busca por consultas de rotina, presumindo-se que existe o acompanhamento periódico destes pacientes.

Uma parcela importante dos hipertensos e diabéticos que possuía plano de saúde privado utilizou o serviço público e a satisfação com o atendimento recebido foi semelhante nos dois tipos de serviço.

A proporção de indivíduos com comorbidades foi elevada no grupo de hipertensos e diabéticos (três ou mais comorbidades), quando comparada com a população geral. Dessa forma, a demanda por serviços de saúde torna-se elevada nestes grupos, tendo em vista o aumento das necessidades de saúde, podendo ocasionar sobrecarga nos serviços. Além do impacto nos serviços de saúde, a presença de comorbidades também afeta a qualidade de vida dos indivíduos.

Considerando o impacto das doenças crônicas na sociedade e que ações de prevenção podem diminuir danos aos indivíduos e gastos pelo poder público, inquéritos como o ISA Capital, que trazem informações detalhadas sobre as condições de vida e de saúde da população, possibilitam identificar os fatores que contribuem para a prevalência destas doenças, tendo um papel importante de devolutiva à sociedade, trazendo

conhecimentos científicos para o direcionamento das ações de prevenção e controle.

7. ANEXOS

ANEXO 1

Inquérito de Saúde no Município de São Paulo 2015

RELAÇÃO DE MORADORES DOS DOMICÍLIOS

BLOCO A

A 01.código do entrevistador:|__|__|



visita	data	Hora	nome do entrevistador	observações	Resultado da visita
	/				
	/				
	/				
	/				

Resultado da visita:

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 01. preencher bloco A | 06. recusa |
| 02. não é domicílio | 07. outro |
| 03. domicílio vago | 08. encerrar definitivamente |
| 04. domicílio fechado | 09. não pertence à população de estudo |
| 05. não conseguiu localizar o morador | 10. realizada - tem domínio |

A 02a.recusa,especificar:

A 02b.outro,especificar:

A 03.nº. de visitas realizadas: |__|

A 04.resultado da visita:|__|

DOENÇAS CRÔNICAS

BLOCO C2

Vou perguntar a seguir sobre uma série de doenças crônicas e peço que o(a) Sr.(a) me responda quais delas algum MÉDICO já lhe disse que o (a) Sr.(a) tem.

C2 01a. **Algum médico** já lhe informou que o(a) Sr.(a) tem **hipertensão arterial** ou **pressão alta**?

1. não pular para C2 02a. 2. sim 9. NS/NR pular para C2 02a.

C2 01b. Que idade o(a) Sr.(a) tinha quando **um médico** lhe informou, **pela primeira vez**, que o(a) Sr.(a) tem **hipertensão**?

|_|_| anos

99. NS/NR

C2 01c. Ter **hipertensão** limita as suas atividades do dia-a-dia? Quanto? L

1. não limita nada 2. limita um pouco 3. limita muito 9. NS/NR

C2 02a. **Algum médico** já lhe informou que o(a) Sr.(a) tem **diabetes**? +1

1. não pular para C2 03a. 2. sim 9. NS/NR pular para C2 03a.

C2 02b. Que idade o(a) Sr.(a) tinha quando **um médico** lhe informou, **pela primeira vez**, que o(a) Sr.(a) tem **diabetes**?

|_|_| anos

99. NS/NR

C2 02c. Ter **diabetes** limita as suas atividades do dia-a-dia? Quanto? L

1. não limita nada 2. limita um pouco 3. limita muito 9. NS/NR

C2 03a. **Algum médico** já lhe informou que o(a) Sr.(a) tem **angina**?

1. não pular para C2 04a. 2. sim 9. NS/NR pular para C2 04a.

C2 03b. Que idade o(a) Sr.(a) tinha quando **um médico** lhe informou, **pela primeira vez**, que o(a) Sr.(a) tem **angina**?

|_|_| anos

99. NS/NR

C2 03c. Ter **angina** limita as suas atividades do dia-a-dia? Quanto?

(L)

1. não limita nada 2. limita um pouco 3. limita muito 9. NS/NR

C2 04a. Algum médico já lhe informou que o(a) Sr.(a) teve **infarto do miocárdio**?

1. não pular para C2 05a. 2. sim 9. NS/NR pular para C2 05a.

C2 04b. Que idade o(a) Sr.(a) tinha quando **um médico** lhe informou, **pela primeira vez**, que o(a) Sr.(a) teve o **infarto**?

|_|_| anos

99. NS/NR

C2 04c. Ter tido o **infarto** passou a limitar as suas atividades do dia-a-dia? Quanto?

(L)

1. não limita nada 2. limita um pouco 3. limita muito 9. NS/NR

C2 05a. Algum médico já lhe informou que o(a) Sr.(a) tem **arritmia cardíaca**?

1. não pular para C2 06a. 2. sim 9. NS/NR pular para C2 06a.

C2 05b. Que idade o(a) Sr.(a) tinha quando **um médico** lhe informou, **pela primeira vez**, que o(a) Sr.(a) tem **arritmia**?

|_|_| anos

99. NS/NR

C2 05c. A **arritmia** limita as suas atividades do dia-a-dia? Quanto?

(L)

1. não limita nada 2. limita um pouco 3. limita muito 9. NS/NR

C2 06a.Algum médico já lhe informou que o(a) Sr.(a) tem alguma **outra doença do coração?**

1. não **pular para C2 07a.** 2. sim 9. NS/NR **pular para C2 07a.**

C2 06b. Qual doença?

_____ | | | | |

9999. NS/NR

C2 07a.Algum médico já lhe informou que o(a) Sr(a) tem ou teve **câncer?**

1. não → **pular para C2 08a.** 2. sim 9. NS/NR → **pular para C2 08a.**

C2 07f. Esse **câncer** limita suas atividades do dia-a-dia? Quanto? L

1. não limita nada 2. limita um pouco 3. limita muito

9. NS/NR

C2 08a.Algum médico já lhe informou que o(a) Sr.(a) tem **artrite, reumatismo ou artrose?**

1. não **pular para C2 09a.** 2. sim 9. NS/NR **pular para C2 09a.**

C2 08b. Qual(is) dessa(s) doença(s) o(a) Sr.(a) tem? + 1

1. artrite 2. reumatismo 3. Artrose 9. NS/NR

C2 08c. Que idade o(a) Sr.(a) tinha quando **um médico** lhe informou, **pela primeira vez**, que o(a) Sr.(a) tem essa doença?

| | | | anos

99. NS/NR

C2 08d. Essa doença limita as suas atividades do dia-a-dia? Quanto? L

1. não limita nada 2. limita um pouco 3. limita muito 9. NS/NR

C2 09a.Algum médico já lhe informou que o(a) Sr.(a) tem **osteoporose**?

1. não **pular para C2 10a.** 2. sim 9. NS/NR **pular para C2 10a.**

C2 09b.O diagnóstico foi confirmado com exame de densitometria óssea?

1. não 2. sim 9. NS/NR

C2 09c.Que idade o(a) Sr.(a) tinha quando **um médico** lhe informou, **pela primeira vez**, que o(a) Sr.(a) tem **osteoporose**?

|_|_| anos 99. NS/NR

C2 09d.A **osteoporose** limita as suas atividades do dia-a-dia? Quanto? L

1. não limita nada 2. limita um pouco 3. limita muito 9. NS/NR

C2 10a.Algum médico já lhe informou que o(a) Sr.(a) tem **asma ou bronquite asmática**?

1. não **pular para C2 11a.** 2. sim 9.. NS/NR **pular para C2 11a.**

C2 10b.Que idade o(a) Sr.(a) tinha quando **um médico** lhe informou, **pela primeira vez**, que o(a) Sr.(a) tem essa doença?

|_|_| anos 99. NS/NR

C2 10c.Essa doença limita as suas atividades do dia-a-dia? Quanto? L

1. não limita nada 2. limita um pouco 3. limita muito
9. NS/NR

C2 11a.Algum médico já lhe informou que o(a) Sr.(a) tem **enfisema, bronquite crônica ou doença pulmonar obstrutiva crônica(DPOC)**?

1. não **pular para C2 12a.** 2. sim 9. NS/NR **pular para C2 12a.**

+1

C2 14a. Algum médico já lhe informou que o(a) Sr.(a) tem alguma outra doença do pulmão?

1. não pular para C2 15a. 2. sim 9. NS/NR pular para C2 15a.

C2 14b. Qual doença?

_____ | | | | |
9999. NS/NR

C2 15a. Algum médico já lhe informou que o(a) Sr.(a) tem tendinite, LER (lesão por esforço repetitivo) ou DORT (distúrbio osteomuscular relacionado ao trabalho)?

1. não pular para C2 16a. 2. sim 9.. NS/NR pular para C2 16a.

C2 15b. Qual(is) dessa(s) doença(s) o(a) Sr.(a) tem? + 1

1. tendinite 2. LER 3. DORT 9. NS/NR

ABRIR QUESTÕES C2 15c e C2 15d PARA CADA UMA DAS DOENÇAS CITADAS NA QUESTÃO C2 15b

C2 15c. Que idade o(a) Sr.(a) tinha quando **um médico** lhe informou, **pela primeira vez**, que o(a) Sr.(a) tem essa doença?

|_|_| anos 99. NS/NR

C2 15d. Essa doença limita as suas atividades do dia-a-dia? Quanto? L

1. não limita nada 2. limita um pouco 3. limita muito 9. NS/NR

C2 16a. Algum médico já lhe informou que o(a) Sr.(a) tem varizes de membros inferiores?

1. não pular para C2 17a. 2. sim 9. NS/NR pular para C2 17a.

C2 16b. Que idade o(a) Sr.(a) tinha quando **um médico** lhe informou, **pela primeira vez**, que o(a) Sr.(a) tem **varizes**?

|_|_| anos

99. NS/NR

C2 16c. As **varizes** limitam as suas atividades do dia-a-dia? Quanto? (L)

1. não limita nada 2. limita um pouco 3. limita muito 9. NS/NR

C2 17a. Algum médico já lhe informou que o(a) Sr.(a) teve **acidente vascular cerebral (AVC) ou derrame**?

1. não pular para C2 18a. 2. sim 9. NS/NR pular para C2 18a.

C2 17b. Que idade o(a) Sr.(a) tinha quando **um médico** lhe informou, **pela primeira vez**, que o(a) Sr.(a) teve o **AVC**?

|_|_| anos

99. NS/NR

C2 17c. O **AVC** limita hoje as suas atividades do dia-a-dia? Quanto? (L)

1. não limita nada 2. limita um pouco 3. limita muito 9. NS/NR

C2 18a. Algum médico já lhe informou que o(a) Sr.(a) tem alguma **outra doença de veias, artérias ou circulação sanguínea**?

1. não pular para C2 19a. 2. sim 9. NS/NR pular para C2 19a.

C2 18b. Qual doença? (+1)

_____ |_|_|_|_|

9999. NS/NR

C2 19a. Algum médico já lhe informou que o(a) Sr.(a) tem **colesterol elevado**?

1. não pular para C2 20a. 2. sim 9. NS/NR pular para C2 20a.

C2 19b. Que idade o(a) Sr.(a) tinha quando **um médico** lhe informou, **pela primeira vez**, que o(a) Sr.(a) tem **colesterol elevado**?

|_|_| anos

99. NS/NR

C2 19c. O **colesterol elevado** limita as suas atividades do dia-a-dia? Quanto? L

1. não limita nada

2. limita um pouco

3. limita muito

9. NS/NR

C2 20a. Algum médico já lhe informou que o(a) Sr.(a) tem alguma **doença de coluna ou problema de coluna**?

1. não pular para C2 21a.

2. sim

9. NS/NR pular para C2 21a.

C2 20b. Qual (is) doença(s)?

_____ |_|_|_|_|

9999. NS/NR

_____ |_|_|_|_|

9999. NS/NR

C2 20c. Que idade o(a) Sr.(a) tinha quando **um médico** lhe informou, **pela primeira vez**, que o(a) Sr.(a) tem **doença ou problema de coluna**?

|_|_| anos

99. NS/NR

C2 20d. Essa(s) **doença(s) ou problema(s) de coluna** limita(m) as suas atividades do dia- L
a-dia? Quanto?

1. não limita nada

2. limita um pouco

3. limita muito

9. NS/NR

C2 21a. O(a) Sr.(a) tem algum tipo de **problema emocional ou mental** como **ansiedade, depressão, síndrome do pânico, TOC (transtorno obsessivo compulsivo) esquizofrenia ou algum outro**?

1. não pular para C2 22a.

2. sim

9. NS/NR pular para C2 22a.

+ 1

C2 21b. Que tipo de problema o(a) Sr.(a) tem?

_____ | | | | |

9999. NS/NR

ABRIR QUESTÕES C2 21c. a C2 21m. PARA CADA UMA DAS DOENÇAS CITADAS NA

QUESTÃO C2 21b.

C2 21c. Que idade o(a) Sr.(a) tinha quando começou a ter esse problema?

|_|_| anos

99. NS/NR

C2 21d. Esse problema limita as suas atividades do dia-a-dia? Quanto? **L**

1. não limita nada 2. limita um pouco 3. limita muito 9. NS/NR

C2 21e. O(a) Sr.(a) já procurou um profissional de saúde ou serviço de saúde por causa desse problema?

1. não 2. sim **pular para C2 21g.** 9. NS/NR

C2 21f. Por que o(a) Sr.(a) não procurou um profissional de saúde ou serviço de saúde para tratar desse problema? **+ 1**

- 01. não achou necessário
- 02. não tem ânimo
- 03. o tempo de espera no serviço de saúde é muito grande
- 04. o horário de funcionamento do serviço de saúde é incompatível com as atividades de trabalho ou domésticas
- 05. o plano de saúde não cobre as consultas
- 06. não sabe quem procurar ou aonde ir
- 07. preconceito/vergonha
- 08. não tem tempo
- 09. tem dificuldades financeiras
- 10. outro
- 99. NS/NR

Todos pular para C2 21m.

C2 21g. Quando foi a última vez que o(a) Sr.(a) recebeu atendimento médico ou de outro profissional de saúde por causa do problema?

1. até 6 meses
2. mais de 6 meses a 1 ano
3. mais de 1 ano a 2 anos
4. mais e 2 a 5 anos
5. mais de 5 anos
9. NS/NR

C2 21h. Na última vez que recebeu atendimento médico ou de outro profissional de saúde para o problema, onde o(a) Sr.(a) foi atendido?

01. unidade básica de saúde/posto de saúde
02. AMA/pronto-atendimento
03. ambulatório em hospital
04. ambulatório médico de especialidade (AME)
05. consultório ou clínica
06. pronto socorro/emergência/hospital
07. atendimento domiciliar
08. CAPS
09. outro
99. NS/NR

C2 21i. Quem pagou pelo atendimento: **(+ 1)**

1. SUS
2. Convênio ou Plano de saúde
3. o próprio entrevistado ou familiares
4. outro
9. NS/NR

C2 21j. O(a) Sr.(a) faz atualmente algum tratamento por causa do problema?

1. não **●** pular para **C2 22a.**
2. sim
9. NS/NR **●** pular para **C2 22a.**

C2 21k. Que tipo de tratamento? **(+ 1)**

1. faz psicoterapia individual
2. psicoterapia de grupo
3. toma medicamentos
4. outro **●** ir para **C2 21l.**

1 a 3, 5 e 9 ● pular para C2 21m.

- 5. nenhum
- 9. NS/NR

C2 21l.outro: Especificar o quê:

9. NS/NR

C2 21m. O(a) Sr.(a) avalia que o seu problema está sendo bem cuidado e controlado? Se sim, quanto?

- 1. não
- 2. sim, totalmente
- 3. sim, parcialmente
- 9. NS/NR

C2 22a. Algum médico já lhe informou que o(a) Sr.(a) tem outra doença crônica além das que disse anteriormente?

- 1. não pular para Bloco C3.
- 2. sim
- 9. NS/NR pular para Bloco C3.

C2 22b. Qual doença?

|_|_|_|_|

9999. NS/NR

USO DE SERVIÇOS DE SAÚDE

BLOCO G

BLOCO G1

Vou fazer algumas perguntas sobre o uso de serviços de saúde.

G1 01. Quando foi **a última vez** que o(a) Sr.(a) procurou um serviço de saúde?

- 1. há menos de 2 semanas
 - 2. entre 15 dias e um mês
 - 3. mais de 1 mês a 3 meses
 - 4. mais de 3 meses a 6 meses
 - 5. mais de 6 meses a 1 ano
 - 6. mais de um ano
 - 9. NS/NR
- 3 a 6 e 9 pular para G1 03.**

G1 02. Quantas vezes o(a) Sr.(a) foi ao serviço de saúde **nos últimos 30 dias?**

|_|_| vezes

99. NS/NR

Em relação À ÚLTIMA VEZ que procurou algum serviço de saúde:

G1 03. Qual foi o principal motivo pelo qual o(a) Sr.(a) procurou o serviço de saúde **na última vez?**

1. doença/ problema de saúde (consulta inicial ou de acompanhamento/controle)
2. lesão **ⓧpular para G1 05.**
3. problema de saúde mental
4. consulta de rotina **3 e 4 e 9 ⓧpular para G1 08.**
5. outro motivo **ⓧpular para G1 07.**
9. NS/NR

G1 04. Qual foi a principal doença que o(a) levou a procurar o serviço?

_____ |_|_|_|_|_| **ⓧpular para G1 08.**

9999. NS/NR

G1 05. Qual foi o principal tipo de lesão que o(a) levou a procurar o serviço?

_____ |_|_|_|_|_|

9999. NS/NR

G1 06. Que tipo de acidente ou violência provocou essa lesão?

1. queda
2. acidente de trânsito
3. queimadura **1 a 6 e 9 ⓧpular para G1 08.**
4. outro tipo de acidente (envenenamento, ferimentos)
5. agressão/maus tratos
6. lesão auto-provocada
7. outro tipo de acidente ou violência **ⓧir para G1 07.**
9. NS/NR

G1 07. Qual foi o outro motivo?

99. NS/NR

G1 08. O que foi feito nesse atendimento? (+ 1)

01. consulta emergência/urgência
02. consulta de rotina/acompanhamento
03. consulta de pré-natal
04. consulta de puericultura
05. consulta de saúde mental
06. tratamento de reabilitação
07. procedimento médico-odontológico
08. vacinação
09. realização de exames
10. agendamento de consulta e/ou exame
11. retirada de medicamentos
12. outros **☛ ir para G1 08a.**
99. NS/NR

01 a 11 e 99 ☛ pular para G1 09.

G1 08a. Especificar outros procedimentos feitos no atendimento:

99. NS/NR

G1 09. Qual foi o serviço de saúde que o(a) Sr.(a) procurou? (L)

01. unidade básica de saúde/posto de saúde
02. AMA/pronto-atendimento
03. ambulatório em hospital
04. ambulatório médico de especialidade (AME)
05. consultório ou clínica
06. pronto socorro/emergência/hospital
07. atendimento domiciliar
08. CAPS
09. outro
99. NS/NR

G1 10. Esse serviço de saúde é: (L)

1. público
2. privado ou particular
9. NS/NR

G1 10a. Esse serviço fica no município de São Paulo?

1. sim

2. não

9. NS/NR

G1 11. O(a) Sr.(a) foi atendido no serviço que procurou?

L

1. não **pular para G1 35.**2. não, mas foi feito agendamento **pular para G1 35.**

3. sim

9. NS/NR **pular para G1 36.**

G1 12. Como o(a) Sr.(a) conseguiu ser atendido no serviço que procurou?

L

1. foi direto sem agendar previamente **pular para G1 15.**

2. agendou a consulta previamente

3. foi encaminhado ou ajudado pela equipe de saúde da família **pular para G1 15.**

4. foi encaminhado por outro serviço ou profissional

9. NS/NR **pular para G1 15.**

PLANOS DE SAÚDE

BLOCO G3

G3 01. O(a) Sr.(a) tem ou já teve convênio ou plano de saúde médico ou odontológico?

1. não **pular para Bloco G4.**2. sim, tem **pular para G3 03.**

3. sim, já teve

9. NS/NR **pular para Bloco G4.**

COMPORTAMENTOS RELACIONADOS À SAÚDE

BLOCO K

K1 01. Qual a sua altura?

|_| m. e |_|_| cm.

9/99. NS/NR

K1 02. Qual o seu peso?

|_|_| kg. e |_|_|_| g.

999/999. NS/NR

ATIVIDADE FÍSICA**BLOCO K2**

As questões que se seguem estão relacionadas ao tempo que o(a) Sr.(a) utiliza fazendo atividade física em uma semana NORMAL, USUAL ou HABITUAL. As perguntas incluem as atividades que o(a) Sr.(a) faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim.

Para responder as questões, lembre-se que:

- Atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais forte que o normal
- Atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais forte que o normal

SEÇÃO 1 - ATIVIDADE FÍSICA NO TRABALHO

<p>Esta seção inclui AS ATIVIDADES QUE O(A) SR.(A) FAZ NO SEU SERVIÇO, que incluem trabalho remunerado ou voluntário, as atividades na escola ou faculdade e outro tipo de trabalho não remunerado fora da sua casa. NÃO incluir trabalho não remunerado que o(a) Sr.(a) faz na sua casa como tarefas domésticas, cuidar do jardim e da casa ou tomar conta da sua família. Estas serão incluídas na seção 3.</p>
--

K2 01a. Atualmente o(a) Sr.(a) trabalha ou faz trabalho voluntário fora de sua casa?

1. não pular para seção 2. 2. sim 9. NS/NR pular para seção 2.

As próximas questões são em relação a toda a atividade física que o(a) Sr.(a) faz em uma semana **USUAL** ou **NORMAL** como parte do seu trabalho remunerado ou não remunerado. **NÃO** inclua o transporte para o trabalho. Pense unicamente nas atividades que o(a) Sr.(a) faz por **pelo menos 10 minutos contínuos**:

K2 01b. Em quantos dias de uma semana normal o(a) Sr.(a) gasta fazendo atividades **VIGOROSAS**, por **pelo menos 10 minutos contínuos**, como trabalho de construção pesada, carregar grandes pesos, trabalhar com enxada, escavar ou subir escadas **como parte do seu trabalho**:

SEÇÃO 2 - ATIVIDADE FÍSICA COMO MEIO DE TRANSPORTE

Estas questões se referem à forma típica como o(a) Sr.(a) se desloca de um lugar para outro, incluindo seu trabalho, escola, cinema, lojas e outros.

K2 02a. Em quantos dias de uma semana normal o(a) Sr.(a) anda de carro, ônibus, metrô ou trem?

|_| dias por **SEMANA** e colocar o número zero (0), pular para K2 02c.

9. NS/NR

K2 0 b. Quanto tempo no total o(a) Sr.(a) usualmente gasta **POR DIA andando de carro, ônibus, metrô ou trem?**

|_|_| horas |_|_| minutos

99. NS/NR

Agora pense **somente** em relação a caminhar ou pedalar para ir de um lugar a outro em uma semana normal.

K2 02c. Em quantos dias de uma semana normal o(a) Sr.(a) anda de bicicleta por **pelo menos 10 minutos contínuos** para ir de um lugar para outro? **NÃO** inclua o pedalar por lazer ou exercício.

|_| dias por **SEMANA** se colocar o número zero (0) pular para K2 02e.

9. NS/NR

K2 02d. Nos dias que o(a) Sr.(a) pedala, quanto tempo no total o(a) Sr.(a) pedala **POR DIA** para ir de um lugar para outro?

|_|_| horas |_|_| minutos

99. NS/NR

K2 0 e. Em quantos dias de uma semana normal o(a) Sr.(a) caminha por **pelo menos 10 minutos contínuos** para ir de um lugar para outro? **NÃO** inclua as caminhadas por lazer ou exercício.

|_| dias por **SEMANA** se colocar o número zero (0) pular para seção 3.

9. NS/NR

K2 02f. Quando o(a) Sr.(a) caminha para ir de um lugar para outro quanto tempo **POR DIA** o(a) Sr.(a) gasta? **NÃO** inclua as caminhadas por lazer ou exercício.

|_|_| horas |_|_| minutos

99. NS/NR

K2 03f. Nos dias que o(a) Sr.(a) faz este tipo de atividades moderadas **dentro da sua casa** quanto tempo no total o(a) Sr.(a) gasta **POR DIA?**

|_|_| horas |_|_| minutos

99. NS/NR

SEÇÃO 4 - ATIVIDADES FÍSICAS DE RECREAÇÃO, ESPORTE, EXERCÍCIO E DE LAZER

Esta seção se refere às atividades físicas que o(a) Sr.(a) faz em uma semana **NORMAL** unicamente por recreação, esporte, exercício ou lazer. Novamente, pense somente nas atividades físicas que faz **por pelo menos 10 minutos contínuos**. Por favor, **NÃO** inclua atividades que o(a) Sr.(a) já tenha citado.

K2 04a. **Sem contar qualquer caminhada que o(a) Sr.(a) tenha citado anteriormente**, em quantos dias de uma semana normal, o(a) Sr.(a) caminha **por pelo menos 10 minutos contínuos no seu tempo livre?**

|_| dias por **SEMANA** se colocar o número zero (0) pular para K2 04c.

9. NS/NR

K2 04b. Nos dias em que o(a) Sr.(a) caminha **no seu tempo livre**, quanto tempo no total o(a) Sr.(a) gasta **POR DIA?**

|_|_| horas |_|_| minutos

99. NS/NR

K2 04c. Em quantos dias de uma semana normal, o(a) Sr.(a) faz atividades **VIGOROSAS no seu tempo livre** por pelo menos 10 minutos, como correr, fazer exercícios aeróbicos, nadar rápido, pedalar rápido ou fazer jogging:

|_| dias por **SEMANA** se colocar o número zero (0) pular para K2 04e.

9. NS/NR

K2 04d. Nos dias em que o(a) Sr.(a) faz estas atividades vigorosas **no seu tempo livre** quanto tempo no total o(a) Sr.(a) gasta **POR DIA?**

|_|_| horas |_|_| minutos

99. NS/NR

K2 09. Quanto tempo no total o(a) Sr.(a) gasta no computador durante um **dia de final de semana**?

|_|_| horas |_|_| minutos

99. NS/NR

K2 10.O(a) Sr.(a) pratica regularmente, pelo menos uma vez por semana, algum tipo de exercício físico ou esporte?

1. não **pular para K2 13.** 2. sim 9. NS/NR **pular para K2 13.**

K2 11.Qual(is)?

01 a. caminhada (não vale como deslocamento)

+ 1

02 a. corrida/corrida em esteira

03 a. bicicleta (não vale como deslocamento)

04 a. academia / ginástica em geral (ex: aula de step, jump, glúteo, aula de spinning, bicicleta ergométrica)

05 a. musculação

06 a. hidroginástica

07 a. natação

08 a. yoga/ pilates

09 a. artes marciais e lutas

10 a. voleibol

11 a. basquetebol ou handebol

12 a. futebol

13 a. dança

14 a. educação física (escola)

15 a. outros

99 a. NS/NR

(Para cada atividade referida, serão feitas as 2 perguntas a seguir):

K2 11 01b. Em quantos dias da semana o(a) Sr.(a) pratica _____?

1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

5. 5

6. 6

7. 7

9. NS/NR

K2 11 01c. Em que local o(a) Sr.(a) o pratica?

1. residência
2. clube/academia
3. local público/prça pública
4. escola
5. outro
9. NS/NR

K2 12. Tem orientação de um profissional para desenvolver alguma das atividades físicas?

1. não
2. sim
9. NS/NR

Todos ● pular para K2 14.

K2 13. Por que não pratica?

+ 1

1. não tenho tempo
2. não gosto /desmotivado / preguiça
3. sinto-me muito cansado
4. não tenho condições financeiras para pagar
5. não tem espaço/ambiente adequado para praticar
6. doença / limitação física / deficiência / problema de saúde
7. outro
9. NS/NR

K2 14. Próximo à sua residência existem locais públicos (praça, parque ou rua) adequados para a prática de atividade física?

1. não
2. sim
9. NS/NR

K2 15. Durante o dia o (a) Sr.(a) acha que é seguro caminhar ou praticar esporte perto de sua casa?

1. não
2. sim
9. NS/NR

K2 16. À noite o (a) Sr.(a) acha que é seguro caminhar ou praticar esporte perto de sua casa?

1. não
2. sim
9. NS/NR

K2 17. Algum(a) amigo(a), parente ou vizinho(a) o(a) convida para caminhar ou praticar esporte no seu bairro?

TABAGISMO**BLOCO K3**

Vou perguntar a seguir sobre o hábito de fumar cigarros de tabaco.

K3 01.O(a) Sr.(a) fuma atualmente ou já fumou (pelo menos 100 cigarros ou 5 maços) ?

1. não **pular para K3 24.** 2. sim 9. NS/NR **pular para K3 24.**

K3 02.Com que idade começou a fumar regularmente (pelo menos um cigarro/semana)?

|_|_| anos 99. NS/NR

K3 03.O(a) Sr.(a) fuma atualmente? Se sim, fuma todos os dias?

1. não
 2. sim, diariamente **pular para K3 11.**
 3. sim, mas não diariamente **pular para K3 12.**
 9. NS/NR

CONSUMO DE BEBIDAS**BLOCO K4**

K4 01.Qual é a bebida de sua preferência?

Bebidas não alcoólicas

- 01 - Água
 02 - Leite ou achocolatado
 03 - Café
 04 - Café com leite ou capuccino
 05 - Chá ou chimarrão
 06 - Refrigerante
 07- Refrigerante diet, light ou zero
 08 - Suco de fruta natural/ polpa congelada
 09 - Suco industrializado (pronto, concentrado, em pó ou xarope)
 10 - Iogurte
 11 - Vitamina de frutas com ou sem leite
 12 - Bebida energética (*Red Bull, Flash Power*) ou isotônica (*Gatorade, SportDrink, Marathon, etc.*)

- 13 - Cerveja sem álcool
- 14 - Outras bebidas não alcoólicas

Bebidas alcoólicas

FERMENTADAS

- 15 - Vinho
- 16 - Champagne ou Sidra
- 17 - Chopp ou cerveja
- 18 - Saquê
- 19 - Outros fermentados

DESTILADAS

- 20 - Uísque
- 21 - Aguardente/ Pinga
- 22 - Vodca
- 23 - Conhaque
- 24 - Rum
- 25 - Gim
- 26 - Tequila
- 27 - Steinhaeger
- 28 - Destilado com refrigerante (Hi-Fi, Cuba Libre, gim tônica, uísque com guaraná, etc.)
- 29 - Outros destilados

POR MISTURA OU COQUETÉIS

- 30 - Licor
- 31 - “Batida” com destilado (vodca, uísque, cachaça, etc. – inclui caipirinha!)
- 32 - “Batida” com fermentado (c/ vinho, champagne ou caracu)
- 33 - Ponche ou Sangria
- 34 - Cooler
- 35 - “Ices”
- 36 - Bitters ou amargos ou aperitivos (Campari, St. Remy, St. Raphael, Cynar, Jurubeba, Catuaba)
- 37 - Vermutes (Martini, Contini, Cinzano)
- 38 - outras bebidas por mistura ou coquetéis

50 - outras bebidas alcoólicas

55 - não tem bebida de preferência

99 - NS/NR

Se referir bebida alcoólica (códigos 15 a 50) ➔ pular para K4 07.

K4 02.O(a) Sr.(a) já experimentou algum tipo de bebida alcoólica?

1. não ➔ **encerrar o Bloco** 2. sim 9. NS/NR ➔ **encerrar o Bloco**

K4 03.O(a) Sr.(a) tem ou já teve o costume de ingerir bebida alcoólica com alguma frequência ou mesmo ocasionalmente?

1. não, nunca teve o hábito de beber ➔ **encerrar o Bloco**

2. sim, teve mas não bebe mais ➔ **pular para K4 05.**

3. sim, tem o hábito de beber

9. NS/NR ➔ **encerrar o bloco**

K4 04.Qual é a bebida alcoólica de sua preferência?

FERMENTADAS

15 - Vinho

16 - Champagne ou Sidra

17 - Chopp ou cerveja

18 - Saquê

19 - Outros fermentados

DESTILADAS

20 - Uísque

21 - Aguardente/ Pinga

22 - Vodca

23 - Conhaque

24 - Rum

25 - Gim

26 - Tequila

27 - Steinhaeger

28 - Destilado com refrigerante (Hi-Fi, Cuba Libre, gim tônica, uísque com guaraná, etc.)

29 - Outros destilados

POR MISTURA OU COQUETÉIS

- 30 - Licor
 - 31 - “Batida” com destilado (vodca, uísque, cachaça, etc – inclui caipirinha!)
 - 32 - “Batida” com fermentado (c/ vinho, champagne ou caracu)
 - 33 - Ponche ou Sangria
 - 34 - Cooler
 - 35 - “Ices”
 - 36 - Bitters ou amargos ou aperitivos (Campari, St. Remy, St. Raphael, Cynar, Jurubeba, Catuaba)
 - 37 - Vermutes (Martini, Contini, Cinzano)
 - 38 - outras bebidas por mistura ou coquetéis
 - 50 - outra bebida não determinada
 - 55 - gosta de muitos tipos de bebidas alcoólicas.
 - 56 - não tem bebida alcoólica de preferência
- para K4 07.**

TODOS **pular**

99. NS/NR

K4 05. Há quanto tempo o(a) Sr.(a) não ingere bebida alcoólica?

- 1. não bebe há mais de um ano
- 2. parou de beber há menos de um ano
- 9. NS/NR

K4 06. Qual foi o motivo que o(a) levou a parar de beber? 1

- 01. surgimento de doença
- 02. abuso de bebida no passado
- 03. uso de medicamentos
- 04. medo de ter doenças
- 05. porque faz mal para a saúde
- 06. experiências negativas com bebida na família/ com conhecidos/ com amigos
- 07. religião
- 08. não gosta
- 09. outros
- 99. NS/NR

TODOS **encerrar o Bloco****CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS****BLOCO L**

Se o entrevistado for o chefe da família, pular para o Bloco M

L 01.Qual é a sua cor ou raça? **(L)**

1. branca
2. preta
3. amarela
4. parda
5. indígena
6. outra **➤ ir para L 02.**
9. NS/NR

1 a 5 e 9 ➤ pular para L 03.

L 02. Outra. Qual?

99. NS/NR

L 03.Qual é a sua religião?

01. nenhuma **➤ pular para L 06.**
02. evangélica/protestante
03. católica
04. espírita
05. judaísmo
06. budismo
07. umbanda/ candomblé
08. islamismo
09. outras
99. NS/NR

L04.Com que frequência, normalmente, o(a) Sr.(a) vai à igreja (ou outro lugar de culto)?

1. não frequenta
2. menos que 1 vez/ mês
3. pelo menos 1 vez/ mês, mas menos que 1 vez por semana
4. uma vez/ semana
5. mais de 1 vez/ semana
9. NS/NR

L 05. Há quanto tempo o(a) Sr.(a) é desta religião? |__|__| meses |__|__|
anos 99. NS/NR

L 06. Onde o(a) Sr.(a) nasceu?

1. em São Paulo
2. em outro município do estado de São Paulo **1, 2, 4 e 9 pular para L 08.**
3. em outro estado **pular para L 07.**
4. em outro país
9. NS/NR

L 07. Outro: Em qual estado?

99. NS/NR

L 08. Há quanto tempo o(a) Sr.(a) mora em São Paulo? |__|__| meses |__|__|
anos 99. NS/NR

L 09. Há quanto tempo o(a) Sr.(a) mora neste mesmo domicílio? |__|__| meses |__|__|
anos 99. NS/NR

L 10a. Qual é o sua situação conjugal? **(L)**

1. casado no civil ou religioso
2. vive em união conjugal estável ou vive junto
3. solteiro
4. separado
5. desquitado ou divorciado
6. viúvo
9. NS/NR

L 10b. Vive em companhia do(a) cônjuge ou companheiro(a)?

1. não
2. sim
9. NS/NR

L 11. O(a) Sr.(a) tem filhos?

1. não **pular para L 13.**
2. sim
9. NS/NR **pular para L 13.**

L 12. Quantos? |__|__| filhos 99. NS/NR

L 13. O(a) Sr.(a) frequenta atualmente algum curso regular em escola ou universidade/faculdade?

1. não **opular para L 16.** 2. sim 9. NS/NR **opular para L 16.**

L 14. Qual é o endereço de sua escola ou faculdade:

99. NS/NR

L15.A escola ou faculdade que você frequenta é pública ou privada (particular)?:

1. pública 2. particular ou privada 9. NS/NR

L 16. Até que ano da escola o(a) Sr.(a) completou?

- 01.** nunca frequentou, não sabe ler e escrever
02. nunca frequentou, sabe ler e escrever
11. 1º ano do Ensino Fundamental(1º grau ou Primário) - antigo pré
12. 2º ano do Ensino Fundamental (1º grau ou Primário) – antiga 1ª. série
13. 3º ano do Ensino Fundamental (1º grau ou Primário) – antiga 2ª. série
14. 4º ano do Ensino Fundamental (1º grau ou Primário) – antiga 3ª. série
15. 5º ano do Ensino Fundamental ou 1º grau (1ª série do Ginásio) – antiga 4ª. série
16. 6º. ano do Ensino Fundamental ou 1º grau (2ª série do Ginásio) antiga 5ª. série
17. 7º. ano do Ensino Fundamental ou 1º grau (3ª série do Ginásio) antiga 6ª. série
18. 8º.ano do Ensino Fundamental ou 1º grau (4ª série do Ginásio) antiga 7ª. série
19. 9º.ano do Ensino Fundamental ou 1º grau (4ª série do Ginásio) antiga 8ª. Série
21. 1ª série do Ensino Médio(2º grau ou Colegial) **30.** curso superior incompleto
22. 2ª série do Ensino Médio (2º grau ou Colegial) **31.** curso superior completo
23. 3ª série do Ensino Médio (2º grau ou Colegial) **32.** pós-graduação incompleto
25. cursos técnicos de nível médio incompletos **33.**pós-graduação completo
26. cursos técnicos de nível médio completos **99.**NS/NR

L 17.Atualmente, o(a) Sr.(a) frequenta algum outro tipo de curso como informática, idiomas, dança, artes etc.?

1. não **opular para L 19.** 2. sim 9. NS/NR **opular para L 19.**

L 18. Que tipo de curso?

(+ 1)

1. idiomas
 2. informática

- 3. dança
- 4. música
- 5. profissionalizante
- 6. outro
- 9. NS/NR

L 19. Atualmente o(a) Sr.(a) exerce alguma atividade seja ela remunerada ou não remunerada de trabalho?

- 01. sim, em atividade
- 02. sim, mas afastado por motivo de doença
- 03. sim, e também aposentado
- 04. não, desempregado
- 05. não, aposentado
- 06. não, dona de casa
- 07. não, pensionista
- 08. não, só estudante
- 09. outros
- 99. NS/NR

06 a 09 e 99 ➔ pular para L 28.

L 20. Qual é/era a sua ocupação em seu trabalho principal? (especificar se aposentado, qual era a sua ocupação)

9999. NS/NR

L 21. Especifique qual é/era a atividade do estabelecimento, empresa, negócio ou instituição em que trabalha/trabalhou.

99999. NS/NR

L 22. No seu trabalho principal o(a) Sr.(a) é/era:

- 01. empregado assalariado estatutário ou com carteira profissional assinada
- 02. empregado assalariado sem carteira profissional assinada
- 03. empregado familiar não remunerado
- 04. conta própria ou autônomo com estabelecimento
- 05. conta própria ou autônomo sem estabelecimento

- 06. empregador com até 5 funcionários fixos
- 07. empregador com mais de 5 funcionários fixos
- 08. trabalhador sem remuneração
- 99. NS/NR

L 23. Quantas horas o(a) Sr.(a) trabalha ou trabalhava em média, por semana, no trabalho principal?

|_|_| horas 99. NS/NR

DESEMPREGADOS E APOSENTADOS, **alternativa 4 e 5 da questão L19.** **PULAR PARA L 28.**

L 24. Qual é o endereço do seu local de trabalho **principal**?

99. NS/NR

L 25. Qual foi o seu rendimento líquido no **mês passado** com o trabalho **principal**?

R\$: |_|_|_|_|_|, 00 99999. NS/NR

L 26. O(a) Sr.(a) tem algum outro tipo de trabalho remunerado além do principal?

1. não **pular para L 28.** 2. sim 9. NS/NR **pular para L 28.**

L 27. Quantas horas o(a) Sr.(a) trabalha, **por semana**, nos demais trabalhos?

|_|_| horas 99. NS/NR

L 28. O(a) Sr.(a) recebeu algum tipo de rendimento como aposentadoria, pensão ou bolsa no **mês passado**?

1. não **pular para L 30.** 2. sim 9. NS/NR **pular para L 30.**

L 29. Qual foi o seu rendimento líquido no **mês passado** com aposentadoria, pensão ou bolsa?

R\$: |_|_|_|_|_|, 00 99999. NS/NR

L 30. Considerando todos os seus rendimentos, com as ocupações, com pensões, bolsas, alugueis e outros, qual foi o seu rendimento líquido global no **mês passado**?

R\$: |_|_|_|_|_|, 00 **se responder o valor da renda encerrar o Bloco**
99999. NS/NR

L 31. Mas, fazendo um cálculo aproximado o(a) Sr.(a) diria que a sua renda média líquida

global no **mês passado** se situa:

1. inferior a 1 salário mínimo
2. entre 1 e 2 salários mínimos
3. entre 3 e 4 salários mínimos
4. entre 5 e 9 salários mínimos
5. entre 10 e 20 salários mínimos
6. acima de 20 salários mínimos
9. NS/NR

ANEXO 2**APROVAÇÃO**

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em sessão de 04/11/2015, **APROVOU** o Protocolo de Pesquisa nº **437/15** intitulado: **“PREVALÊNCIA DE DOENÇAS CRÔNICAS NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO - 2003, 2008 E 2014”** apresentado pelo Departamento de MEDICINA PREVENTIVA

Cabe ao pesquisador elaborar e apresentar ao CEP-FMUSP, os relatórios parciais e final sobre a pesquisa (Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466/12, inciso IX.2, letra "c").

Pesquisador (a) Responsável: Moises Goldbaum

Pesquisador (a) Executante: Cleiton Eduardo Fiório

CEP-FMUSP, 04 de Novembro de 2015.

Profa. Dra. Maria Aparecida Azevedo Koike Folgueira
Coordenador
Comitê de Ética em Pesquisa

7 REFERÊNCIAS

Agardh E, Allebeck P, Hallqvist J, Moradi T, Sidorchuk A. Type 2 diabetes incidence and socio-economic position: a systematic review and meta-analysis. *Int J Epidemiol*. 2011;40(3):804-18.

Albala C, Vio F, Yanez M. Epidemiological transition in Latin America: a comparison of four countries. *Rev Med Chil*. 1997;125(6):719-27.

Almeida MF, Barata RB, Monteiro CV, Silva ZP. Prevalência de doenças crônicas auto-referidas e utilização de serviços de saúde, PNAD/1998, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2002;7(4):743-56.

Alwan A, Maclean DR, Riley LM, d'Épaignet ET, Mathers CD, Stevens GA, et al. Monitoring and surveillance of chronic non-communicable diseases: progress and capacity in high-burden countries. *Lancet*. 2010;376(9755):1861-8.

American Diabetes Association. Economic costs of diabetes in the US in 2007. *Diabetes Care*. 2008;31(6):596-615.

American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 2012;35(1):S64-S71.

Andrade SSCA, Malta DC, Iser BM, Sampaio DC, Moura L. Prevalência de hipertensão autorreferida nas capitais brasileiras em 2011 e análise de sua tendência no período de 2006 a 2011. *Rev Bras Epidemiol*. 2014;17(Supl PeNSE):215-26.

Andrade SSA, Stopa SR, Brito AS, Chueri PS, Szwarcwald CL, Malta DC. Prevalência de hipertensão arterial autorreferida na população brasileira: análise da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Epidemiol Serv Saúde*. 2015;24(2):297-304.

Anvisa. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Câmara de Regulação do Mercado de Medicamentos - CMED. Secretaria Executiva. Listas de preços de medicamentos. 2017 [citado 16 dez. 2017]. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/consulta-lista-de-preco-de-medicamento>.

Araujo LO, Silva ES, Mariano JO, Moreira RC, Prezotto KH, Fernandes CAM, Marcon SS. Risco para desenvolvimento do diabetes mellitus em usuários da atenção primária à saúde: um estudo transversal. *Rev Gaúch Enferm*. 2015;36(4):77-83.

Arias JAC, Vergara-Arango M, Caro-Londorno AM. Prevalencia de la hipertensión arterial y los factores asociados em trabajadores de la Plaza Minorista José María Villa, Medellín (Colombia). Estudio descriptivo transversal. *Arch Med*. 2016;16(1):43-50.

Axelsson T, Jansson PA, Smith U, Eliasson B. Nicotine infusion acutely impairs insulin sensitivity in type 2 diabetic patients but not in healthy subjects. *Journal of Internal Medicine*. 2001;249(6):539-44.

Barbosa JB, et al. Doenças e agravos não transmissíveis: bases epidemiológicas. In: Rouquayrol MZ. *Epidemiologia & Saúde*. 6a ed. Rio de Janeiro: Medsi; 2003. p.289-311.

Barceló A, Aedo C, Rajpathak S, Robles S. The cost of diabetes in Latin America and the Caribbean. *Bull World Health Organ.* 2003;81(1):19-27.

Barnett K, Mucer SW, Norbury M, Watt G, Wyke S, Guthrie B. Epidemiology of multimorbidity and implications for health care research, and medical education: a cross-sectional study. *Lancet.* 2012;380(9836):37-43.

Barreto ML, Carmo EI. Tendências recentes das doenças crônicas no Brasil. In: Lessa I. *O adulto brasileiro e as doenças da modernidade: epidemiologia das doenças crônicas não transmissíveis.* São Paulo: Hucitec; 1998.

Barreto SM, Figueiredo RC. Doença crônica, auto-avaliação de saúde e comportamento de risco: diferença de gênero. *Rev Saúde Pública.* 2009;43(Supl 2):38-47.

Barros MBA, Cesar CLG, Carandina L, Torre GD. Desigualdades sociais na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD-2003. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2006;11(4):911-26.

Barros MBA, Cesar CLG, Carandina L, Goldbaum M, organizadores. *As dimensões da saúde: inquéritos populacionais em Campinas.* São Paulo: Hucitec; 2008.

Barros MBA, Francisco PMSB, Zancheta LM, Cesar CLG. Tendências das desigualdades sociais e demográficas na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD: 2003 – 2008. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2011;16(9):3755-68.

Bastos JLD; Duquia RP. Um dos delineamentos mais empregados em epidemiologia: estudo transversal. *Scientia Medica*. 2007;17(4):229-32.

Belon AP, Francisco PMSB, Barros MBA, Cesar CLG, Carandina L, Goldbaum M, Alves MCGP. Diabetes em idosos: perfil sociodemográfico e uso de serviços de saúde. In: XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais. Cascambu, MG. 2008.

Beltran-Sanchez H, Andrade FC. Time trends in adults chronic disease inequalities by education in Brazil: 1998-2013. *Int J Equity Health*. 2016;15(1):139-57.

van Berkel TFM, Boersma H, Roos-Hesselink JW, Erdman RAM, Simoons ML. Impact of smoking cessation and smoking interventions in patients with coronary heart disease. *Eur Heart J*. 1999;20(24):1773-82.

Bertrais S, Beyeme-Ondoua JP, Czernichow S, Galan P, Hercberg S, Oppert JM. Sedentary behaviors, physical activity, and metabolic syndrome in middle-aged French subjects. *Obes Res*. 2005;13(5):936-44.

Beunza JJ, Martínez-González MA, Ebrahim S, Bes-Rastrollo M, Nunez J, Martínez JA, et al. Sedentary behaviors and the risk of incident hypertension. The SUN Cohort. *Am J Hypertens*. 2007;20(11):1156-62.

Birditt KS, Newton NJ, Cranford JA, Ryan LH. Stress and relationship quality among older couples: implications for blood pressure. *J Gerontol B Psychol Sci Soc*. 2016;71(5):775-85.

Bortolotto LA, Macêdo TA. Alterações vasculares da hipertensão arterial. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo*. 2008;18(2):150-161.

Bosi PL, Carvalho AM, Contera D, Casale G, Pereira MA, Gronner MF, et al. Prevalência de diabetes melito e tolerância á glicose diminuída na população urbana de 30 a 79 anos da cidade de São Carlos, São Paulo. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2009;53(6):726-32.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. VIGITEL 2006. *Vigilância dos fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília: Ministério da Saúde; 2007.

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*. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2011.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica. Diabetes mellitus. *Cadernos de atenção básica n° 36*. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2013.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Pesquisa Nacional de Saúde 2013. Módulo de Doenças Crônicas. Hipertensão; 2017a

[citado em 27 dez. 2017]. Disponível em:

<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?pns/pnsqb.def>.

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 e fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e Distrito Federal em 2016. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2017b.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Pesquisa Nacional de Saúde 2013. Módulo de Doenças Crônicas. Diabetes; 2017c

[citado em 27 dez. 2017]. Disponível em:

<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?pns/pnsqb.def>.

Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de informação da atenção básica. Cadastramento familiar. 2017d [citado em 24 nov. 2017]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.xc?sab/cnv/siabsp.d>.

Brasil. Ministério da Saúde. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações. Fontes de informação (on line). 2ª ed. Brasília; 2018

(citado em 22 jan. 2018). Disponível em:

<http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/2ed/fontes.pdf>.

Carvalho JR. *Levantamento de condições de saúde por entrevistas domiciliares* [tese de livre-docência]. Ribeirão Preto: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 1975.

Carvalho AK, Menezes AMB, Camelier A, Rosa FW, Nascimento OA, Perez-Padilha R, Jardim JR. Prevalência de doenças crônicas autorrelatadas em indivíduos acima de 40 anos em São Paulo, Brasil: Estudo PLATINO. *Cad. Saúde Pública*. 2012; 28(5): 905-12.

Casado L, Vianna LM, Thuler LCS. Fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2009;55(4):379-88.

Castro MRP, Matsuo T, Nunes SOB. Características clínicas e qualidade de vida de fumantes em um centro de referência de abordagem e tratamento do tabagismo. *J Bras Pneumol*. 2010;36(1):67-74.

Centers for Disease Control and Prevention. Health and disparities experienced by black or African Americans – United States. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2005;54:1-3.

Cesar CLG, Figueiredo GM, Westphal MF, Cardoso MRA, Costa MZA, Gattas VL. Morbidade referida e utilização dos serviços de saúde em localidades urbanas brasileiras: metodologia*. *Rev Saúde Pública*. 1996. 30(2):153-60.

Cesar CLG, Tanaka OY. Inquérito domiciliar como instrumento de avaliação de serviços de saúde: um estudo de caso na região sudoeste da área

metropolitana de São Paulo, 1989-1990. *Cad Saúde Pública*. 1996;12(2):59-70.

Cesar CLG, Goldbaum M. Uso de serviços de saúde. In: Cesar CLG, Carandina L, Alves MCGP, Barros MBA, Goldbaum M. *Saúde e condição de vida em São Paulo. Inquérito multicêntrico de saúde no estado de São Paulo – ISA SP*. São Paulo; FSP/USP: 2005..

Cortez DN, Reis IA, Souza DAS, Macedo MML, Torres HC. Complicações e o tempo de diagnóstico do diabetes *mellitus* na atenção primária. *Acta Paulista de Enfermagem*. 2015;28(3):250-5.

Costa RP, Ferreira PAM, Monteiro Junior FC, Ferreira ASP, Ribeiro VS, Nascimento GC, et al. Fatores de risco cardiovascular e sua relação com o nível de escolaridade numa população universitária. *Int J Cardiovasc Sci*. 2015;28(3):234-243.

Costa AF, Flor LS, Campos MR, Oliveira AF, Costa MFS, Silva RS, et al. Carga do diabetes mellitus tipo 2 no Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2017;33(2):1-14.

Danaei G. et al. National, regional, and global trends in systolic blood pressure since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 746 country-years and 5,4 million participants. *Lancet*. 2011;377(9765):568-577.

Davy BM, Winett RA, Savla J, Marinik EL, Baugh ME, Flack KD, et al. Resist diabetes: a randomized clinical trial for resistance training maintenance in adults with prediabetes. *Plos One*. 2017;12(2):1-18.

Duncan BB, Chor D, Aquino EML, Bensenor IM, Mill JG, Schmidt MI, et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. *Rev Saúde Pública*. 2012;46(Supl 1):126-34.

Fang J, Ayala C, Loustalot F. Association of birthplace and self-reported hypertension by racial/ethnic groups among US adults - national health interview survey, 2006-2010. *Journal of Hypertension*. 2012;30(12):2285-92.

Ferreira SRG, Moura EC, Malta DC, Sarno F. Frequência de hipertensão arterial e fatores associados. Brasil, 2006. *Rev Saúde Pública*. 2009;43(2):98-106.

Flegal KM, Kit BK, Orpana H, Graubard BI. Association of all-cause mortality with overweight and obesity using standard body mass index categories: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 2013;309(1):71-82.

Flor LS, Campos MR. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. *Rev Bras Epidemiol*. 2017;20(1):16-29.

Fontanelli MM, Teixeira JA, Sales CH, Castro MA, Cesar CLG, Alves MCGP, et al. Validation of self-reported diabetes in a representative sample os São Paulo city. *Rev Saúde Pública*. 2017;51(20):1-11.

Fonseca FCA, Coelho RZ, Nicolato R, Malloy-Diniz LF, Silva Filho HC. A influência de fatores emocionais sobre a hipertensão arterial. *J Bras Psiquiatr.* 2009;58(2):128-134.

Fortin M, Stewart M, Poitras ME. A systematic review of prevalence studies on multimorbidity: toward a more uniform methodology. *Ann Fam Med.* 2012;10(2):142-51.

Francisco PMSB, Belon AP, Barros MBA, Carandina L, Alves MCGP, Goldbaum M, et al. Diabetes autorreferido em idosos: prevalência, fatores associados e prática de controle. *Cad Saúde Pública.* 2010;26(1):175-84.

Funchs FD, Moraes RS, Gus M, Rosito GA, Funchs SC, Moreira LB. Hipertensão arterial sistêmica: prevalência e mecanismos fisiopatogênicos. *Rev HCPA & Fac Med Univ Fed Rio Gd do Sul.* 2005;25(3):36-40.

Galvão R, Kohlamnn Júnior O. Hipertensão arterial no obeso. *Rev Bras Hipertens.* 2002;9(3):262-7.

Garrison RJ, Kannel WB, Stokes III J, Castelli WP. Incidence and precursors of hypertension in young adults: The Framingham Offspring Study. *Prev Med.* 1987;16(2):235-51.

Ghisi GLM, Durieux A, Pinho R, Benetti M. Exercício físico e disfunção endotelial. *Arq Bras Cardiol.* 2010;95(5):e130-7.

Gillum FR, Ingran DD. Frequency of attendance at religious services, hypertension, and blood pressure: the third National Health and Nutrition Examination Survey. *Psychosomatic Medicine*. 2006;68(3):382-85.

Gordon NF, Scott CB, Levine. Comparison of single versus multiple lifestyle interventions: are the antihypertensive effects of exercise training and diet induced weight loss additive? *Am J Cardiol*. 1997;79(6):763-67.

Global Burden of Disease Study 2013 Collaborators (GBD). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years live with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990-2013: a systematic analyses for the global burden of disease study 2013. *Lancet*. 2015;386(9995):743-800.

Guilherme A, Virbasius JV, Puri V, Czech MP. Adipocyte dysfunctions linking obesity to insulin resistance and type 2 diabetes. *Mol Cell Biol*. 2008;9(5):367-77.

Green MS, Jucha E, Luz Y. Blood pressure in smokers: epidemiologic findings. *Am Heart J*. 1986;111(15):932-40.

Hayes DK, Greenlund KJ, Denny CH, Neyer JR, Croft JB, Keenan NL. Racial ethnic and socioeconomic disparities in health-related quality of life among people with coronary heart disease, 2007. *Prev Chronic Dis*. 2011;8(4):1-12.

Helmrich SP, Ragland DR, Leung RW, Paffenbarger Junior RS. Physical activity and reduced occurrence of non-insulin dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med*. 1991;325(3):147-52.

Herman WH, Zimmet P. Type 2 diabetes: an epidemic requiring global attention and action. *Diabetes Care*. 2012;35(5):943-4.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa nacional por amostra de domicílios. *Um panorama da saúde no Brasil. Acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde 2008*. Rio de Janeiro (RJ): Instituto Brasileiro de Geografia e estatística; 2010.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (on line); 2017 (citado em 22 dez. 2017). Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/institucional/o-ibge.html>.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Agência IBGE notícias (on line); 2018 (citado 22 jan. 2018). Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2013-agencia-de-noticias/releases/16131-ibge-divulga-as-estimativas-populacionais-dos-municipios-para-2017.html>.

Instituto Nacional de Câncer (INCA). *Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis – Brasil: 15 capitais e Distrito Federal, 2002-2003*. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer; 2004.

Intersalt Cooperative Research Group. “INTERSALT” – An international study of electrolyte excretion and blood pressure. Results for 24 hour urinary sodium and potassium. *BMJ*. 1988;297(6644):319-28.

Iser BPM, Malta DC, Duncan BB, Moura L, Vigo A, Schmidt MI. Prevalence, correlates, and description of self-reported diabetes in Brazilian capitals – results from a telephone Survey. *Plos One*. 2014;9(9):1-8.

Iser BPM, Stopa SR, Chueiri OS, Szwarcwald CL, Malta DC, Monteiro HOC, Duncan BB, Schmidt MI. Prevalência de diabetes autorreferido no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Epidemiol Serv Saúde*. 2015;24(2):305-14.

Kahn SE, Hull RL, Utzschneider KM. Mechanisms linking obesity to insulin resistance and type 2 diabetes. *Nature*. 2006;444(7121):840-6.

Koenig HG, George LK, Hays JC, Larson DB, Cohen HJ, Blazer DG. The relationship between religious activities and blood pressure in older adults. *Int J Psychiatric Med*. 1998;28(2):189-213.

Koenig HG. Religião, espiritualidade e psiquiatria: uma nova era na atenção à saúde mental. *Rev Psiq Clin*. 2007;34(1):5-7.

Krietsch KN, Mason AE, Sbarra DA. Sleep complaints predict increases in resting blood pressure following marital separations. *Health Psychol*. 2014;33(10):1204-13.

Langford HG, Blaufox MD, Oberman A, Hawkins CM, Curb JD, Cutter GR, et al. Dietary therapy slows the return of hypertension after stopping prolonged medication. *JAMA*. 1985;253(5):657-64.

Lee DE, Cooper RS. Recommendations for global hypertension monitoring and prevention. *Curr Hypertens Rep.* 2009;11(6):444-9.

Lebrão ML, Duarte YAO, organizadores. O Projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial. Brasília (DF): Organização Pan-Americana da Saúde; 2003.

Lessa I. Epidemiologia da hipertensão arterial sistêmica e da insuficiência cardíaca no Brasil. *Rev Bras Hipertens.* 2001;8(4):383-92.

Lethbridge-Cejku M, Schiller JS, Bernadel L. Summary health statistics for U.S. adults: National Health Interview Survey, 2002. *Vital Health Stat.* 2004;10(222):1-151.

Levin J, Schiller P. Is there a religious factor in health? *Journal of Religion and Health.* 1987;26(1):9-36.

Levorato CD, Mello LM, Silva AS, Nunes AA. Fatores associados à procura por serviços de saúde numa perspectiva relacional ao gênero. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2014;19(4):1263-74.

Lima-Costa MF, Peixoto SV, Firmo JOA. Validade da hipertensão arterial autoreferida e seus determinantes (Projeto Bambuí). *Rev Saúde Pública.* 2004;38(5):637-42.

Liu H, Waitre L. Bad marriage, broken heart? Age and gender differences in the link between marital quality and cardiovascular risks among older adults. *Journal of Health and Social Behavior.* 2014;55(4):403-23.

Lyra R, Silva RS, Montenegro Junior RM, Matos MVC, César NJB, Silva LM. Prevalência de diabetes melito e fatores associados em população adulta de baixa escolaridade e renda do sertão nordestino brasileiro. *Arq Bras Endocrinol Metabol.* 2010;54(6):560-6.

Louvison MCP, Lebrão ML, Duarte YAO, Santos JLF, Malik AM, Almeida ES. Desigualdades no uso e acesso aos serviços de saúde entre idosos no município de São Paulo. *Rev Saúde pública.* 2008;42(4):733-40.

Macaluso A, de Vito G. Muscle strength, power and adaptations to resistance training in older people. *Eur J Appl Physiol.* 2004. 91(4):450-72.

Mac Fadden MAJ, Ribeiro AV. Aspectos psicológicos e hipertensão essencial. *Rev Assoc Med Bras.* 1998;44(1):4-10.

Macfarlane SB. Harmonizing health information systems with information systems in other social and economic sectors. *Bull World Health Organ.* 2005;83(8):590-6.

Malerbi DA, Franco LJ. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30-69 yr. *Diabetes care.* 1992;15(11):1509-16.

Malta DC, Cezário AC, Moura L, Moraes Neto OL, Silva Junior JB. A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. *Epidemiol Serv Saúde.* 2006;15(1):47-65.

Malta DC, Leal MC, Costa MFL, Neto OLM. Inquéritos nacionais de saúde: experiência acumulada e proposta para o inquérito de saúde brasileiro. *Rev Bras Epidemiol.* 2008;11(1):159-67.

Malta DC, Moura EC, Oliveira M, Santos FP. Usuários de planos de saúde: morbidade referida e uso de exames preventivos por inquérito telefônico, Brasil, 2008. *Cad Saúde Pública.* 2011;27(1):57-66.

Malta DC; Silva Junior JB. O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil e a definição das metas globais para o enfrentamento dessas doenças até 2025: uma revisão. *Epidemiol Serv Saúde.* 2013;22(1):151-64.

Malta DC, Andrade SC, Claro RM, Bernal RTI, Monteiro CA. Evolução anual da prevalência de excesso de peso e obesidade em adultos nas capitais dos 26 estados brasileiros e no distrito federal entre 2006 - 2012. *Rev Bras Epidemiol.* 2014;(Supl PeNSE):267-76.

Malta DC, Bernal RTI, Andrade SSCA, Silva MMA, Velasquez-Melendez G. Prevalência e fatores associados com hipertensão arterial autorreferida em adultos brasileiros. *Rev Saúde Pública.* 2017;51(Supl 1):1-11.

Matta SR, Luiza VL, Azeredo TB. Adaptação brasileira de questionário para avaliar adesão terapêutica em hipertensão arterial. *Rev Saúde Pública.* 2013;47(2):292-300.

Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, et al. Questionário Internacional de Atividade Física (Qiaf): Estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev Ativ Fís Saúde*. 2001;6(2):5-18.

Mayer-Davis EJ, D'Agostino, Karter AJ, Haffner SM, Rewers MJ, Saad M, et al. Intensity and amount of physical activity in relation to insulin sensitivity: the insulin resistance atherosclerosis study. *JAMA*. 1998;279(9):669-74.

Mendes EV. As redes de atenção à saúde. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2010;15(2):2297-2305.

Mendes TAB, Goldbaum M, Segri NJ, Barros MBA, Cesar CLG, Carandina L, et al. Diabetes mellitus: fatores associados à prevalência em idosos, medidas e práticas de controle e uso dos serviços de saúde em São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2011;27(6):1233-43.

Miall WE, Chinn S. Blood pressure and ageing; results of a 15-17 year follow up study in South Wales. *Clinical Science and molecular Medicine*. 1973;45(Supl 1):23-33.

Mitchel RN. Vasos sanguíneos. In: Kumar V, Abbas AK, Aster JC. *Robbins & Cotran Patologia – Bases patológicas das doenças*. 9ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2013. p.881-948.

Moimaz SAS, Marques JAM, Saliba O, Garbin CAS, Zina LG, Saliba NA, Satisfação e percepção do usuário SUS sobre o serviço público de saúde. *Revista de Saúde Coletiva*. 2010;20(4):1419-40.

Monteiro CA, Moura EC, Jaime PC, Lucca A, Florindo AA, Figueiredo ICR, Bernal R, Silva NN. Monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas por entrevistas telefônicas. *Rev Saúde Pública*. 2005;39(1):47-57.

Mooteri SN, Petersen F, Dagubati R, Pai RG. Duration of residence in the United States as a new fator for coronary artery disease (The Konkani Heart Study). *Am J Cardiol*. 2004;93(3):359-61.

Moraes AS, Freitas ICM, Gimenes SG, Mondini L. Prevalência de diabetes mellitus e identificação de fatores associados em adultos residentes em área urbana de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, 2006; Projeto OBEDIARP. *Cad Saúde Pública*. 2010;26(5):929-41.

Moreschi C, Rempel C, Carreno I, Silva DS, Pombo CNF, Cano MRL. Prevalência e perfil das pessoas com diabetes cadastradas no sistema de informação da atenção básica (SIAB). *Rev Bras Promoç Saúde*. 2015;28(2):184-90.

NCD Risk Factor Collaboration (NCD RisC). Worldwide trends in diabetes since 1980: a pooled analysis of 751 population-based studies with 4,4 million participants. *Lancet*. 2016;387(10027):1513-90.

Nakashima L, Trevisol FS, Sebold FJG, Della Junior AP, Pereira MR, Trevisol DJ. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica em adultos do município de Tubarão (SC). *Revista da AMRIGS*. 2015;5(1):4-9.

Nunes SOB, Castro MRP, Castro MAS. Tabagismo, comorbidades e danos à saúde. In: Nunes SOB, Castro MRP, organizadores. Tabagismo: abordagem,

prevenção e tratamento [on line]. Londrina (PR): Eduel, 2011 (citado 20 set. 2017). Disponível em: <http://books.scielo.org/id/sj9xk/pdf/nunes-9788572166751-01.pdf>.

Omran AR. The epidemiologic transition. A theory of the epidemiology of population change. *The Milbank Memorial Fund Quarterly*. 1971;4(1):509-38.

Organização Mundial da Saúde (OMS). Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde; 10ª revisão. 2ª ed. São Paulo: Edusp; 1995.

Ramos ACMF, Seixas TC, Rocha CRM, Ávila RT. O programa de controle da hipertensão arterial no sistema público de saúde no município do Rio de Janeiro. *Rev SOCERJ*. 2003;16(2):141-5.

Roeters van Lennep JE, Westerveld HT, Erkelens DW, van der Wall EE. Risk factor for coronary heart disease: implications of gender. *Cardiovascular Research*. 2002;53(3):538-49.

Oliveira AF, Valente JG, Leite IC. Fração da carga global do diabetes mellitus atribuível ao excesso de peso e à obesidade no Brasil. *Rev Panam Salud Pública*. 2010;27(5):338-44.

Passos VMA, Barreto SM, Diniz LM, Lima-Costa MF. Type 2 diabetes: prevalence and associated factors in a Brazilian community – the Bambuí health and ageing study. *São Paulo Med J*. 2005;123(2):66-71.

Pérez OM, Ramagosa GG. Influencia del estrés y las emociones em la hipertensión arterial essencial. *Rev Cubana Med.* 2004;43(2-3) (citado em 27 dez. 2017). Disponível em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75232004000200007&script=sci_arttext&tlng=pt.

Perkins JM, Lee HY, James KS, Oh S, Krishna A, Heo J, Lee JK, et al. Marital status, widowhood duration, gender and health outcomes: a cross-sectional study among older adults in India. *BMC Public Health.* 2016;16(1):1032-43.

Pinheiro RS, Viacava F, Travassos C, Brito AS. Gênero, morbidade, acesso e utilização de serviços de saúde no Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2002;7(4):687-707.

Pinheiro R. As práticas do cotidiano na relação oferta e demanda dos serviços de saúde: um campo de estudo e construção da integralidade In: Pinheiro R, Mattos RA, organizadores. *Os sentidos da integralidade na atenção e no cuidado à saúde.* Rio de Janeiro: UERJ, IMS: ABRASCO, 2006. 184p.

Pinto LP, Soranz DR. Planos privados de assistência à saúde: cobertura no Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2004;9(1):85-98.

Ramos ACMF, Seixas TC, Rocha CRM, Ávila RT. O programa de controle da hipertensão arterial no sistema público de saúde no município do Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Cardiologia.* 2003;16(2):141-5.

Reisin E, Frolich ED, Messerli FH, Dreslinski GR, Dunn FG, Jones MM, et al. Cardiovascular changes after weight reduction in obesity hypertension. *Ann Intern Med.* 1983;98(3):315-19.

Roberts RL, Small RE. Cost of treating hypertension in elderly. *Curr Hypertens Rep.* 2002;4(6):420-3.

Rodrigues Junior W, Gaban SCN, Pontes ERJC, Souza CC, Gimenes LP, Lacerda PF, et al., Diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in urban adult population. *Rev Assoc Med Bras.* 2014;60(2):118-24.

Rourke MFO. Arterial ageing: principles and implications for monitoring and therapy. *Rev Bras Hipertens.* 2007;14(2):79-82.

Salisbury C. Multimorbidity: redesigning health care for people who use it. *Lancet.* 2012;380(9836):7-9.

Santos HC, Fragoso TM, Machado-Coelho, Nascimento RM, Mill JG, Krieger JE, et al. Self-declared ethnicity associated with risk factors of cardiovascular diseases in a urban sample of the Brazilian population: the role of educational status in the association. *Int J Cardiol.* 2013;168(3):2973-5.

Sartorelli DS, Franco LJ. Tendências do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. *Cad. Saúde Pública.* 2013;19(Supl 1):29-36.

Schneider RS, Tomkins C, Blumenthal RS, Mora S. The metabolic syndrome in women. *Cardiology in Review.* 2006;14(6):286-91.

Schmidt MI, Duncan BB, Hoffmann JF, Moura L, Malta DC, Carvalho RMSV. Prevalência de diabetes e hipertensão no Brasil baseada em inquérito de morbidade auto-referida, Brasil, 2006. *Rev Saúde Pública*. 2009;43(2):74-82.

Schmidt MI, Duncan BB, Stevens A, Luft V, Iser BPM, Moura L, et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: mortalidade, morbidade e fatores de risco. In: Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de análise de situação de saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Saúde Brasil 2009: uma análise da situação de saúde e da agenda nacional e internacional de prioridade em saúde*. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2010.

Secretaria Municipal de Saúde. Coordenação de Epidemiologia e Informação. Boletim eletrônico CEINFO. Estimativa da população exclusivamente usuária do SUS no município de São Paulo. São Paulo (SP): Secretaria Municipal de Saúde; 2010 [citado em 29 nov. 2017]. Disponível em:

<http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/boletimeletronico/n01popsus.pdf>.

Secretaria Municipal de Saúde. Fortalecendo a atenção básica no município de São Paulo. Diretrizes Gerais. Unidade Básica de Saúde (SP): Secretaria Municipal de Saúde; 2015 [citado em 22 nov. 2017]. Disponível em: [http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/Diretrizes_Gerais_UBS_final_baixa\(1\).pdf](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/Diretrizes_Gerais_UBS_final_baixa(1).pdf).

Selem SSAC, Castro MA, César CLG, Marchioni DML, Fisberg RM. Validade da hipertensão autorreferida associa-se inversamente com escolaridade em brasileiros. *Arq Bras Cardiol.* 2013;100(1):52-9.

Silva MAMRT. *Efeitos do tabagismo sobre o sistema cardiovascular: hemodinâmica e propriedades elásticas arteriais* [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2005.

Silva RC, Simões RJ, Leite AA. Fatores de risco para doenças cardiovasculares em idoso com diabetes mellitus tipo 2. *Rev Ciênc Farm Básica Apl.* 2007. 28(1):113-21.

Silva ZP, Ribeiro MCSA, Barata RB, Almeida MF. Perfil sociodemográfico e padrão dos serviços de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS), 2003 – 2008. *Ciência e Saúde Coletiva.* 2011;16(9):3807-16.

Silva DAS, Petroski EL, Peres MA. Pré-hipertensão e hipertensão em adultos de Florianópolis: estudo de base populacional. *Rev Saúde Pública.* 2012;46(6):988-98.

Simpson KA, Mavros Y, Kay S, Meiklejohn J, Vos N, Wang Y, et al. Graded resistance exercise and type 2 diabetes in old adults (The GREAT2DO Study): Methods and baseline cohort characteristics of randomized controlled trial. 2015; *Trials*:512(16):1-15.

Sociedade Brasileira de Cardiologia. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia.* 2016;107(Supl 3):1-83.

Sociedade Brasileira de Diabetes. *VI Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2015-2016*. Rio de Janeiro: Grupo Editorial Nacional;2016.

Sorlie PD, Allison MA, Avilés-Santa ML, Cai J, Daviglius ML, Howard AG, et al. Prevalence of hypertension, awareness, treatment and control in hispanic community health study / study of latinos. *American Journal of Hypertension*. 2014;27(6):793-800.

Souza DSM, Álcool e hipertensão. Aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos e clínicos. *Rev Bras Hipertens*. 2014;21(2):83-6.

Strong K, Mathers C, Leeder S, Beaglehole R. Preventing chronic diseases: how many lives can we save? *Lancet*. 2005;366(9496):1578-82.

Sung YT, Hsiao CT, Chang IJ, Lin YC, Yueh CY. Smoking cessation carries a short-term rising risk for newly diagnosed diabetes mellitus independently of weight gain: a 6-year retrospective cohort study. *J Diabetes Res*. 2016;2016: 3961756 (citado 22 dez 2017). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4960337/>.

Szwarcwald CL, Damacena GN. Amostras complexas em inquéritos populacionais: planejamento e implicações na análise estatística dos dados. *Rev Bras Epidemiol*. 2008;11(Supl 1):38-45.

Szwarcwald CL, Malta DC, Pereira CA, Vieira MLFP, Conde WL, Souza Junior PRB et al. Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil: concepção e metodologia de aplicação. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2014;19(2):333-42.

Toscano CM. As campanhas nacionais para as detecções das doenças crônicas não transmissíveis: diabetes e hipertensão arterial. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2004;9(14):885-95.

Travassos C, Martins M. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização dos serviços de saúde. *Cad Saúde Pública*. 2004;20(Supl 2):190-8.

Schramm JMA, Oliveira AF, Leite IC, Valwnte JG, Gadelha AMJ, Portela MC, et al. Transição epidemiológica e o estudo de carga de doenças no Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2004;9(4):897-908.

Vancampfort D, Koyanagi A, Ward PB, Veronese N, Carvalho AF, Solmi M, et al. Perceived stress and its relationship with chronic medical conditions and multimorbidity among 229,293 community-Dwelling adults in 44 low and middle-income countries. *Am J Epidemiol*. 2017;186(8):979-89.

Vargas CM, Burt VL, Gillun RF, Pamuk ER. Validity of self-reported hypertension in the National Health and Nutrition Examination Survey III, 1988 – 1991. *Prev Med*. 1997;26(5):678-85.

Vasconcelos AMN, Gomes MMF. Transição demográfica: a experiência brasileira. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2012; 21(4):539-48.

Viacava F. Informações em saúde: a importância dos inquéritos populacionais. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2002;7(4):607-21.

Viacava F, Dachs N, Travassos C. Os inquéritos de saúde e o sistema nacional de informações em saúde. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2006;11(4):863-69.

Villar CP, Athayde LGM, Lima MDA. Hipertensão arterial e hipertrofia ventricular esquerda em diabetes mellitus tipo 2. *Rev Ciênc Med Biol*. 2005;4(1):45-53.

Visscher TL, Seidell JC. The public health impact of obesity. *Annu Rev Public Health*. 2001;22(1):355-75.

Waters WF. Globalization, socioeconomic restructuring, and community health. *J Community Health*. 2001;26(2):79-92.

Whelton PK. Epidemiology of hypertension. *Lancet*. 1994;344(8923):101-6.

Wilson PWF, D'Agostino RB, Sullivan L, Parise H, Kannel WB. Overweight and obesity as determinants of cardiovascular risk. The Framingham Experience. *Arch Intern Med*. 2002. 162(16):1867-72.

Wildman RP, Gu DF, Muntner P. Alcohol intake and hypertension subtypes in Chinese men. *J Hypertens*. 2005;23(4):737-43.

Whisman MA, Li A, Sbarra DA, Raison CL. Marital quality and diabetes: results from the Health and Retirement Study. *Health Psychology*. 2014;33(8):832-40.

Wong LLR, Carvalho JÁ. O rápido processo de envelhecimento populacional do Brasil: sérios desafios para as políticas públicas. *Rev Bras Estud Popul.* 2006;23(1):5-26.

World Health Organization. Preventing chronic diseases: a vital investment. Geneva: World Health Organization; 2002a.

World Health Organization. The world health report 2002: reducing risks, promoting healthy life. Geneva: World Health Organization; 2002b.

World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Geneva: World Health Organization; 2003.

World Health Organization. WHO Reporto on the global tobacco epidemic, 2008: the MPOWER package. Geneva: World Health Organization; 2008.

World Health Organization. Causes of Death 2008. Geneva. 2011 [citado em 28 dez. 2017]. Disponível em: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/cod_2008_sources_methods.pdf.

World Health Organization. A global brief on hypertension: silente killer, global public health crisis: world health day 2013. Geneva; World Health Organization; 2013.

World Health Organization. Global Health Observatory (GHO) data. *World Health Statistics.* 2015. Geneva: World Health Organization; 2015.

Yang H, Schnall PL, Jauregui M, Su T, Baker D. Work hours and self-reported hypertension among working people in California. *Hypertension*. 2006;48:744-50.

Zaitune MPA, Barros MBA, César CLG, Carandina L, Goldbaum M. Hipertensão arterial em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle no município de Campinas, São Paulo Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2006. 22(2):285-294.