

Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Programa de Pós-Graduação em Economia

**Prevenção à Saúde: conceitos, determinantes e
efeito na aposentadoria precoce**

FABRÍCIA JÓISSE VITORINO CARVALHO

João Pessoa, Paraíba
2021

FABRÍCIA JÓISSE VITORINO CARVALHO

**Prevenção à Saúde: conceitos, determinantes e
efeito na aposentadoria precoce**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, como requisito para obtenção do título de Doutora em Economia.

Orientadora: Dr^a. Mércia Santos da Cruz

Coorientador: Dr. Guilherme Diniz Irffi

João Pessoa, Paraíba

2021

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

C331p Carvalho, Fabrícia Jóisse Vitorino.

Prevenção à saúde : conceitos, determinantes e efeito na aposentadoria precoce / Fabrícia Jóisse Vitorino Carvalho. - João Pessoa, 2021.
136 f. : il.

Orientação: Mércia Santos da Cruz.

Coorientação: Guilherme Diniz Irffi.

Tese (Doutorado) - UFPB/CCSA.

1. Aposentadoria precoce. 2. Prevenção à saúde - Trabalhadores. 3. Prevenção primária. 4. Prevenção secundária. 5. Prevenção terciária. I. Cruz, Mércia Santos da. II. Irffi, Guilherme Diniz. III. Título.

UFPB/BC

CDU 331.574(043)

FABRÍCIA JÓISSE VITORINO CARVALHO

Prevenção à Saúde: conceitos, determinantes e efeito na aposentadoria precoce

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal da Paraíba como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutora em Economia. Submetida e aprovada pela Comissão Examinadora abaixo assinada.

Defesa realizada no Campus I da UFPB em João Pessoa, Paraíba, no dia 26 de Fevereiro de 2021.

(Assinado digitalmente em 17/03/2021 15:27)

MERCIA SANTOS DA CRUZ
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
Matrícula: 1046137

Dr^a. Mércia Santos da Cruz
Orientadora



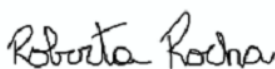
Dr. Guilherme Diniz Irffi
Coorientador

(Assinado digitalmente em 15/03/2021 08:21)
ALESSIO TONY CAVALCANTI DE
ALMEIDA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
Matrícula: 1813840

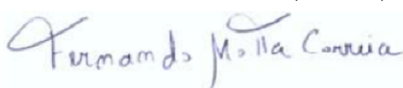
Dr. Aléssio T. Cavalcanti de Almeida
Membro Interno

(Assinado digitalmente em 15/03/2021 01:36)
WALLACE PATRICK SANTOS DE FARIAS
SOUZA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
Matrícula: 1267722

Dr. Wallace P. S. de Farias Souza
Membro Interno



Dr^a. Roberta de Moraes Rocha
Membro Externo (UFPE)



Dr. Fernando Motta Correia
Membro Externo (UFPR)

João Pessoa, Paraíba
2021

Dedico esta tese aos meus pais; meus irmãos; a meu noivo; aos meus tios, Antônio e Galba; e a minha orientadora. Vocês foram fundamentais para a conclusão dessa etapa tão importante da minha vida.

Agradecimentos

Agradeço, primeiramente, a Deus, por toda força, ânimo, coragem e saúde para concluir esta tese.

Agradeço aos meus pais, Francisca e João, por todo o apoio, e por sempre acreditar em mim. Sem vocês eu não teria conseguido nem começar a graduação, muito menos almejar o título de doutora em economia. Sou eternamente grata a vocês dois!

Agradeço aos meus irmãos, Fagner e João Filho, por todo o apoio e incentivo.

Agradeço a meu noivo, Frânio Lacerda, pelo companheirismo, amor, carinho e paciência durante todo o curso de doutorado. Agradeço também pela compreensão por todos os momentos que me fiz ausente durante a elaboração desta tese.

Agradeço a minha orientadora, professora Mércia Santos da Cruz, pelos ensinamentos, dedicação, apoio, carinho e cuidado que sempre teve comigo. Agradeço por ter confiado a mim aquele PIBIC ainda na graduação, pois foi a partir desse projeto que eu comecei a despertar o interesse pela vida acadêmica. Agradeço pela orientação exemplar, por todas as reuniões e pelo tempo gasto sanando as minhas dúvidas. Agradeço por ter continuado ao meu lado mesmo durante todos os percalços que apareceram neste doutorado. Agradeço pela injeção de ânimo nos momentos que eu achava que não iria conseguir concluir esta tese. Quero que saiba que tenho muito orgulho de ter sido sua orientanda. Poucos são os que tem a oportunidade de ter uma orientadora tão amiga, generosa, dedicada e inteligente quanto você.

Agradeço ao meu coorientador, professor Guilherme Diniz Irffi, por ter aceito a coorientação deste trabalho de tese. Agradeço também pela parceria de longa data, desde os projetos de avaliação de impacto. Muito obrigada por todo conhecimento repassado ao longo desses anos, muito obrigada pela parceira e pela disponibilidade de sempre.

Agradeço a minha tia, Galba, e ao meu tio, Antônio, por todo apoio na minha vida pessoal e acadêmica.

Agradeço a minha avó materna, Maria, por todas as preces, pedidos, e orações em meu nome. Agradeço também a minha avó paterna e madrinha (*in memoriam*), Josefa, por tudo que sempre fez por mim.

Agradeço aos pais do meu noivo, Fernando e Francisca, pela hospitalidade durante os últimos anos desse doutorado.

Agradeço a minha cunhada, Fernanda Lacerda, pelo apoio.

Agradeço aos amigos de longa data que fiz durante o período da graduação e que me impulsionaram a investir na vida acadêmica, como Camila Mirella, Stélio Filho, Natália Maritan e Apohena. A Camila Mirella preciso realçar a minha gratidão e os meus sinceros agradecimentos. Muito obrigada, Mila, por ter estudado comigo nas provas de seleção dessa pós-graduação. Muito obrigada por ter percorrido comigo todo o caminho do doutorado. Muito obrigada pelo apoio no término dessa tese, e por todas as palavras de carinho, de incentivo e de ânimo. Muito obrigada pela parceria de todas as manhãs, tardes e noites, em frente ao computador. Muito obrigada por sempre repetir que tudo ia dá certo. Muito obrigada, muito obrigada por tudo!

Agradeço a Fábio Lúcio e a Camila Santos pela disponibilidade e boa vontade em ajudar em todos os momentos que precisei.

Agradeço a Andréa Ferreira da Silva por todo carinho e atenção.

Agradeço a Fernanda Braga Tavares pela parceria com o estudo das disciplinas.

Agradeço ao professor Dr. Aléssio Tony Cavalcanti de Almeida por toda disponibilidade e disposição em ajudar, e por todos os ensinamentos repassados desde o período da minha graduação. Saiba, professor, que o senhor é um exemplo de ser humano e de profissional pra mim.

Agradeço a professora Dr^a. Maria da Conceição Sampaio de Sousa pela contribuição com essa tese, e por todo apoio que recebi desde a minha defesa do mestrado. Nunca irei esquecer o seu amparo, professora.

Agradeço ao professor Dr. Wallace Patrick Santos de Farias Souza por todas as vezes que reservou o seu tempo para sanar as minhas dúvidas.

Agradeço aos professores do PPGE e do departamento de economia, em especial, ao professor Ivan Targino Moreira, professora Liedje Siqueira, professor Jorge Norões, professor Edilean Aragón e professor Cássio Bersarria, por todo o conhecimento que adquiri ao longo da minha vida acadêmica.

Agradeço a Bruno Ottoni Eloy Vaz por responder aos meus questionamentos sobre a construção da variável instrumental utilizada nesse trabalho.

Agradeço aos nutricionistas Herman Rarebell de Lima Ferreira e Beatriz Alves da Silva, por ter respondido as minhas indagações sobre algumas variáveis de alimentação analisadas nesse estudo.

Agradeço a Arthur Lewbel e Christopher Baum por sanar as minhas dúvidas quanto ao método de identificação com heterocedasticidade de Lewbel. Sendo importante para entender que esse método não seria o adequado ao meu trabalho.

Agradeço a Luis Henrique da Silva de Paiva por responder as minhas perguntas quanto ao seu texto publicado no IPEA, e que serviu de revisão literária para esse trabalho.

Agradeço a Bruno Kawaoka Komatsu por fornecer os arquivos com os comandos necessários para a estimação da regressão com descontinuidade. Pois, apesar da mudança metodológica na versão final desse trabalho, na época essas respostas me ajudaram muito. Contribuiu, inclusive, para que eu pudesse perceber que a referida metodologia não seria adequada ao meu estudo.

Agradeço a Ascânio Vitor Vasconcelos por responder as minhas dúvidas e ser tão solícito.

Agradeço a Ernesto Amaral por responder as minhas indagações sobre a junção de bancos de dados diferentes.

Agradeço aos funcionários do PPGE, em nome de Ricardo Cataldi, pela ajuda com o andamento burocrático desse doutorado.

Agradeço a CAPES pelo apoio financeiro.

Agradeço a banca examinadora pelo aceite em participar da minha defesa, e por todo tempo empregado na leitura e análise dessa tese, bem como por todas as sugestões construtivas apresentadas.

Por fim, agradeço a todos que de alguma maneira me ajudaram nesses longos anos de doutorado. A todos, o meu muito obrigada!

*"Acredite, você é capaz!"
(Autor desconhecido)*

*"A persistência é o caminho do êxito."
(Charles Chaplin)*

Resumo

Esta tese é composta por três capítulos. O primeiro traz uma abordagem teórica, e versa sobre os níveis de prevenção primária, secundária e terciária. Já o segundo e o terceiro capítulo são construções empíricas, e utilizam a base de dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019. O primeiro capítulo evidencia que prevenção primária consiste em um conjunto de ações que diminuem fatores de riscos, e aumenta o bem estar e a saúde do indivíduo; prevenção secundária pode ser definida como diagnóstico e tratamento precoce de doenças; e prevenção terciária ocorre quando o indivíduo já possui a comorbidade e tenta reduzir as complicações e o progresso da doença. No segundo capítulo foi realizada uma investigação sobre a prevenção à saúde para homens e mulheres; quanto aos níveis de prevenção primária, secundária e terciária. Os principais resultados deste capítulo denotam que o acesso é um fator determinante para a realização de atitudes preventivas à saúde em seus diferentes desdobramentos. Na prevenção primária, por exemplo, ter acesso a locais que favorecem a práticas de atividades físicas aumenta a predisposição do indivíduo adotar bons hábitos de vida a saúde, ao passo que residir com algum fumante no mesmo domicílio reduz a predisposição do indivíduo adotar atitudes preventivas primárias à saúde. A identificação dos fatores que impulsionam a adoção de atitudes preventivas (primárias, secundárias e terciárias) é importante para obtenção de um maior nível de saúde e bem-estar para o indivíduo; para redução de custos para o SUS com internações e serviços hospitalares; e para toda a economia, a partir do aumento da produtividade, da redução de auxílios por incapacidade, e na contenção de mortes prematuras decorrentes de patologias preveníveis. Por fim, o terceiro capítulo investiga o efeito dos níveis de prevenção à saúde sobre a aposentadoria precoce dos brasileiros. A hipótese assumida foi de que realizar prevenção reduz o quantitativo de aposentados precoces no Brasil. Os principais resultados deste último capítulo evidenciam que quanto maior o nível de prevenção primária e terciária, menor a probabilidade dos brasileiros se aposentarem precocemente. As evidências encontradas confirmam a hipótese assumida no começo deste trabalho, e realçam a importância econômica de incentivar os indivíduos a realizar prevenção à saúde quando se deseja obter redução do ônus previdenciário e ganhos de produtividade, com a permanência de indivíduos em idade ativa no mercado de trabalho.

Palavras-chave: Prevenção à Saúde; Prevenção Primária; Prevenção Secundária; Prevenção Terciária; Aposentadoria Precoce.

Abstract

This thesis consists of three chapters. The first one brings a theoretical approach, and deals with the levels of primary, secondary and tertiary prevention. The second and third chapters are empirical constructions, and use the 2019 National Health Survey (PNS) database. The first chapter shows that primary prevention consists of a set of actions that reduce risk factors and increase the well-being and health of the individual; secondary prevention can be defined as early diagnosis and treatment of diseases; and tertiary prevention occurs when the individual already has the comorbidity and tries to reduce complications and disease progression. In the second chapter, an investigation was carried out on health prevention for men and women; regarding the levels of primary, secondary and tertiary prevention. The main results of this chapter show that access is a determining factor for the realization of preventive attitudes to health in its different developments. In primary prevention, for example, having access to places that favor physical activity practices increases the individual's predisposition to adopt good health habits, while living with a smoker in the same household reduces the individual's predisposition to adopt primary preventive attitudes the health. Identifying the factors that drive the adoption of preventive attitudes (primary, secondary and tertiary) is important to obtain a higher level of health and well-being for the individual; to reduce costs for the SUS with hospital admissions and services; and for the entire economy, from the increase in productivity, the reduction of disability benefits, and the containment of premature deaths resulting from preventable pathologies. Finally, the third chapter investigates the effect of health prevention levels on Brazilians' early retirement. The assumed hypothesis was that carrying out prevention reduces the number of early retirees in Brazil. The main results of this last chapter show that the higher the level of primary and tertiary prevention, the lower the probability of Brazilians retiring early. The evidence found confirms the hypothesis assumed at the beginning of this work, and highlights the economic importance of encouraging individuals to carry out health prevention when it is desired to obtain a reduction in the social security burden and productivity gains, with the permanence of individuals of working age in the market of work.

Keywords: Health Prevention; Primary Prevention; Secondary Prevention; Tertiary Prevention; Costs of non-prevention; Early Retirement.

Lista de ilustrações

Figura 2.1 – Resumo sobre os Conceitos de Prevenção Primária, Secundária e Terciária 22

Lista de tabelas

Tabela 2.1 – Gasto público com saúde <i>per capita</i> no Brasil, por esfera de governo . .	23
Tabela 2.2 – Custo médio de uma internação hospitalar no SUS para Brasil e regiões	24
Tabela 2.3 – Custo médio com serviços profissionais e hospitalares no Brasil	25
Tabela 2.4 – Percentual dos gastos do Ministério da Saúde com atenção à saúde como proporção do gasto total do Ministério da Saúde no Brasil	26
Tabela 2.5 – Gasto per capita do Ministério da Saúde com atenção à saúde no Brasil, 2000 – 2013	27
Tabela 3.1 – Construção dos índices de prevenção primária, secundária e terciária .	40
Tabela 3.1 – Construção dos índices de prevenção primária, secundária e terciária (<i>continuação</i>)	41
Tabela 3.2 – Descrição das variáveis independentes utilizadas no estudo de investiga- ção por gênero	44
Tabela 3.2 – Descrição das variáveis independentes utilizadas no estudo de investiga- ção por gênero(<i>continuação</i>)	45
Tabela 3.2 – Descrição das variáveis independentes utilizadas no estudo de investiga- ção por gênero(<i>continuação</i>)	46
Tabela 3.3 – Caracterização dos indivíduos quanto a realização da prevenção primária à saúde	53
Tabela 3.4 – Resultados do modelo <i>eoprobit</i> de Prevenção Primária: uma investigação entre gêneros	55
Tabela 3.4 – Resultados do modelo <i>eoprobit</i> de Prevenção Primária: uma investigação entre gêneros (<i>continuação</i>)	56
Tabela 3.5 – Caracterização dos indivíduos quanto a realização da prevenção secun- dária à saúde	60
Tabela 3.5 – Caracterização dos indivíduos quanto a realização da prevenção secun- dária à saúde (<i>continuação</i>)	61
Tabela 3.6 – Resultados do modelo <i>eprobit</i> de Prevenção Secundária: uma investiga- ção entre gêneros	63
Tabela 3.7 – Caracterização dos indivíduos quanto a realização da prevenção terciária à saúde	65
Tabela 3.7 – Caracterização dos indivíduos quanto a realização da prevenção terciária à saúde (<i>continuação</i>)	66
Tabela 3.8 – Resultados do modelo <i>eprobit</i> de Prevenção Terciária: uma investigação entre gêneros	69
Tabela 4.1 – Descrição das variáveis utilizadas no estudo de aposentadoria precoce .	86

Tabela 4.1 – Descrição das variáveis utilizadas no estudo de aposentadoria precoce (<i>continuação</i>)	87
Tabela 4.1 – Descrição das variáveis utilizadas no estudo de aposentadoria precoce (<i>continuação</i>)	88
Tabela 4.2 – Construção da variável “distância da aposentadoria” utilizada no modelo econométrico	90
Tabela 4.3 – Recortes realizados PNS (2013) para o estudo sobre Prevenção à Saúde e Aposentadoria Precoce	92
Tabela 4.4 – Características da amostra por grupo de indivíduos que se aposentaram precocemente e saíram do mercado de trabalho (Y=1), e para os indiví- duos que não se aposentaram precocemente e continuam trabalhando (Y=0)	94
Tabela 4.5 – Efeito marginal dos níveis de prevenção à saúde sobre a aposentadoria precoce	96
Tabela A.1 – Gasto público com saúde <i>per capita</i> nas regiões brasileiras (2000-2013)	118
Tabela A.2 – Custo médio com serviços profissionais e hospitalares nas regiões brasileiras	119
Tabela B.1 – Síntese dos estudos sobre cuidados preventivos com a saúde	120
Tabela B.1 – Síntese dos estudos sobre cuidados preventivos com a saúde (<i>continuação</i>)	121
Tabela B.2 – Descrição das variáveis utilizadas no 1º Estágio dos modelos de preven- ção à saúde referente ao estudo de investigação por gênero	122
Tabela B.3 – Análise Descritiva do modelo de prevenção primária referente ao estudo de investigação por gênero	123
Tabela B.4 – Análise Descritiva do modelo de prevenção primária por nível de es- colaridade para as mulheres referente ao estudo de investigação por gênero	124
Tabela B.5 – Análise Descritiva do modelo de prevenção primária com recortes para escolaridade para os Homens referente ao estudo de investigação por gênero	125
Tabela B.6 – Resultados do 1º estágio do modelo <i>eoprobit</i> de Prevenção Primária: uma investigação entre gêneros	126
Tabela B.6 – Resultados do 1º estágio do modelo <i>eoprobit</i> de Prevenção Primária: uma investigação entre gêneros (<i>continuação</i>)	127
Tabela B.7 – Análise Descritiva do modelo de prevenção secundária referente ao estudo de investigação por gênero	128
Tabela B.8 – Resultados do 1º estágio do modelo <i>eprobit</i> de Prevenção Secundária: uma investigação entre gêneros	129
Tabela B.8 – Resultados do 1º estágio do modelo <i>eprobit</i> de Prevenção Secundária: uma investigação entre gêneros (<i>continuação</i>)	130

Tabela B.9–Análise Descritiva do modelo de prevenção terciária referente ao estudo de investigação por gênero	131
Tabela B.10–Resultados do 1º estágio do modelo <i>eprobit</i> de Prevenção Terciária: uma investigação entre gêneros	132
Tabela C.1–Síntese dos estudos nacionais e internacionais que relacionam o impacto da aposentadoria na saúde dos indivíduos	133
Tabela C.1–Síntese dos estudos sobre aposentadoria e saúde(<i>continuação</i>)	134
Tabela C.1–Síntese dos estudos sobre aposentadoria e saúde(<i>continuação</i>)	135
Tabela C.1–Síntese dos estudos sobre aposentadoria e saúde(<i>continuação</i>)	136

Lista de abreviaturas e siglas

AAS	Amostragem Aleatória Simples
ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisas
AMB	Associação dos Magistrados Brasileiros
ATET	Average Treatment Effect on Treated
BVSMS	Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde
CAP	Caixa de Aposentadoria e Pensão
CEBRID	Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas
CF	Constituição Federal
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DALY	Anos de Vida Perdidos Ajustados por Incapacidade
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DID	Difference in Differences
EC	Emenda Constitucional
EPROBIT	Regressão Probit Estendida
EOPROBIT	Regressão Probit Estendida Ordenada
FE-2SLS	Fixed-Effect two-stage Least Squares
IAP	Institutos de Aposentadorias e Pensões
IAPAS	Instituto de Administração Financeira da Previdência e Assistência Social
IAPB	Instituto de Aposentadoria e Pensão dos Bancários
IAPC	Instituto de Aposentadoria e Pensão dos Comerciantes
IAPETEL	Instituto de Aposentadoria e Pensão Estivadores e Transportadores de Cargas
IAPI	Instituto de Aposentadoria e Pensão dos Industriários

IAPM	Instituto de Aposentadoria e Pensão dos Marítimos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDB	Indicadores e Dados Básicos
IESS	Instituto de Estudos de Saúde Suplementar
IFI	Instituição Fiscal Independente
IMC	Índice de Massa Corporal
INCA	Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva
INTERFARMA	Associação da Indústria Farmacêutica de Pesquisa
INSS	Instituto Nacional do Seguro Social
INPS	Instituto Nacional de Previdência Social
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
LATE	Local Average Treatment Effect
LOPS	Lei Orgânica da Previdência Social
MPL	Modelo de Probabilidade Linear
MPS	Ministério da Previdência Social
MPAS	Ministério da Previdência e Assistência Social
MQO	Mínimos Quadrados Ordinários
MQ2E	Mínimos Quadrados em dois Estágios
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PEC	Proposta de Emenda Constitucional
PETROS	Fundação Petrobras de Seguridade Social
PIB	Produto Interno Bruto
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde

POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
POLS	Pooled Ordinary Least Squares
P2SLS	Panel Two-Stage Least Squares
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNAISH	Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem
PREVI	Caixa de Previdência dos Funcionários do Banco do Brasil
RDD	Regression Discontinuity Design
RGPS	Regime Geral de Previdência Social
RPPS	Regime Próprio de Previdência Social
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SIPD	Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares
SUS	Sistema Único de Saúde
UF	Unidade da Federação
USF	Unidade de Saúde da Família
UPA	Unidades Primárias de Amostragem
VI	Variável Instrumental

Sumário

1	Introdução	19
2	Aspectos conceituais da prevenção à saúde e custos econômicos relacionados	21
2.1	Níveis de prevenção à saúde	21
2.2	Custos públicos diretos da não prevenção à saúde	22
3	Prevenção à saúde se resume a evitar doenças? Uma investigação para diferentes níveis preventivos	28
3.1	Introdução	28
3.2	Aspectos teóricos	29
3.2.1	Modelo de Grossman: modelo de demanda do capital saúde	30
3.2.2	Revisão da literatura: cuidados preventivos com a saúde	31
3.2.3	Políticas nacionais de saúde entre gêneros	33
3.3	Base de dados: Pesquisa Nacional de Saúde (PNS)	34
3.4	Descrição das variáveis	37
3.5	Estratégias Empíricas	47
3.5.1	Método de Regressão por Variáveis Instrumentais (VI)	47
3.5.2	Regressão Probit Estendida (EPROBIT) e Regressão Probit Estendida Ordenada (EOPROBIT)	49
3.6	Resultados e Discussão	51
3.6.1	Prevenção Primária: conjunto de ações que diminuem os fatores de riscos e aumenta a saúde e o bem-estar do indivíduo	51
3.6.2	Prevenção Secundária: diagnóstico precoce de doenças	58
3.6.3	Prevenção Terciária: reduz as complicações e o progresso da doença através do tratamento médico regular	64
3.7	Considerações Finais	71
4	Efeito dos níveis de prevenção à saúde na aposentadoria precoce dos brasileiros	73
4.1	Introdução	73
4.2	Previdência Social no Brasil	75
4.2.1	Marco Legal da Previdência Social	76
4.2.2	Reformas Previdenciárias	78
4.3	Revisão da literatura: determinantes da aposentadoria precoce	80
4.4	Aspectos metodológicos	83
4.4.1	Estratégia empírica	83

4.4.2	Base de dados e descrição das variáveis	85
4.4.3	Tratamento dos Dados	91
4.5	Resultados e Discussão	93
4.5.1	Análise Preliminar dos Dados	93
4.5.2	Realizar prevenção à saúde impacta na decisão de aposentadoria precoce dos brasileiros?	95
4.6	Considerações Finais	98
Referências		100
 Apêndices		 117
APÊNDICE A Segundo Capítulo		118
APÊNDICE B Terceiro Capítulo		120
APÊNDICE C Quarto Capítulo		133

1 Introdução

Desde meados de 1960, com o artigo seminal de [Arrow \(1963\)](#), a economia da saúde tem se tornado uma área especializada nas ciências econômicas. Tal importância se deve, entre outros aspectos, ao fato dos gastos com a saúde impactarem no investimento público, no número de ocupações da força de trabalho, nas contribuições sociais, e no Produto Interno Bruto de um país ([PIOLA; VIANNA, 2002](#); [FOLLAND et al., 2008](#)).

De acordo com boletim demonstrativo da Conta-Satélite de Saúde 2007-2009, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística ([IBGE, 2012](#)), os gastos correntes com saúde, em 2009 no Brasil, alcançaram 283,6 bilhões de reais; representando um crescimento de 10,1% em 2007. Esse aumento das despesas com saúde no biênio 2007-2009 foi superior ao crescimento PIB do período, que foi de 4,5%. Ainda segundo dados da Conta-Satélite 2007-2009, o setor com maior número de ocupações, e de maior despesa com pagamentos de salários e contribuições sociais no Brasil, é o setor da saúde pública; seguido de outras atividades com atenção à saúde, e do comércio de produtos farmacêuticos, médicos, ortopédicos e odontológicos.

Conforme Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009, o brasileiro gasta em média R\$ 153,81 por mês com saúde; e a maior parte desses gastos são com medicamentos e planos de saúde ([IBGE, 2010](#)). Do mesmo modo, o levantamento realizado pelo Instituto de Estudos de Saúde Suplementar (IESS, [2020](#)) expõe que a despesa com medicamentos se encontra entre os principais componentes dos gastos tributários no setor da saúde. Essa despesa poderia ser evitada ou dirimida se a população investisse mais em ações preventivas, antes do aparecimento de qualquer patologia (como prática de atividades físicas e boa alimentação); e/ou com a realização de exames preventivos a saúde.

Segundo o relatório do Banco Mundial ([WORLD BANK, 2008](#)), com a prevenção à saúde, além da redução dos gastos com medicamentos e plano de saúde, também poderiam ser evitados custos com 30% das internações, 21% dos gastos hospitalares e 15% do gasto público total em saúde. Outrossim, [Stock et al. \(2008\)](#) verificaram que, a partir de um programa de prevenção à saúde, realizado na Alemanha, foi possível reduzir custos médios de 97,14 € por indivíduo, mesmo após incorporar os gastos com a efetivação do programa.

Do ponto de vista microeconômico, os autores [Merkur et al. \(2013\)](#) retratam que ações de prevenção à saúde podem reduzir os dias de ausência do funcionário no ambiente de trabalho, bem como a quantidade de trabalhadores considerados incapazes por doenças preveníveis. Para a [OMS \(2005\)](#), a prevenção à saúde ajuda as pessoas a prolongar os anos vividos com qualidade de vida, reduzindo o número de debilitados e enfermos. A referida organização acrescenta que todos os países podem, independente do nível econômico, fazer aprimoramentos na prevenção à saúde. De acordo com [Saldiva e Veras \(2018\)](#), a saúde

brasileira precisa mais do que hospitais equipados e métodos de diagnóstico de ponta; sendo mais importante ações legítimas de prevenção. Pois, esse último ajudaria a conter custos desnecessários para sistema público, para as famílias, as empresas e toda a sociedade.

Diante da importância da prevenção à saúde, esta tese aborda três capítulos, além dessa introdução, sobre o referido tema. O segundo capítulo expõe os aspectos conceituais sobre prevenção, que serão utilizados ao longo de todo trabalho; bem como os custos econômicos em não realizar prevenção à saúde. O terceiro capítulo busca verificar o autocuidado dos brasileiros desagregado por sexo, no âmbito do Brasil e suas regiões. O quarto capítulo propõe avaliar o efeito da aposentadoria precoce sobre os níveis de prevenção à saúde dos brasileiros. No mais, vale denotar que os capítulos 3 e 4 cumprem os dois objetivos principais dessa pesquisa; contemplando as devidas referências e apêndices.

2 Aspectos conceituais da prevenção à saúde e custos econômicos relacionados

2.1 Níveis de prevenção à saúde

Os níveis de prevenção à saúde são caracterizados pela prevenção primordial, primária, secundária, terciária e quaternária. O primeiro nível de prevenção se detém a medidas nacionais e/ou mundiais para estabilizar padrões sociais, culturais, e/ou econômicos, como por exemplo: legislação sobre álcool, políticas antitabagistas, etc (OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde, 2010).

A prevenção primária corresponde a um conjunto de ações que o indivíduo pode realizar para aumentar a sua saúde e bem-estar e diminuir os fatores de riscos relacionados às possíveis patologias (BUSS, 2003; BENTZEN, 2004; BRASIL, 2011). Destarte, podem ser assinaladas como medidas de prevenção primária as seguintes: a proteção específica contra enfermidades, dada pela vacinação¹; e as práticas comportamentais do indivíduo, como bons hábitos alimentares, prática de exercícios físicos, não ingestão de drogas, bebidas alcoólicas e/ou tabaco, etc (BRASIL, 2011).

Já a prevenção secundária enfatiza estratégias para o diagnóstico e tratamento precoce de patologias, entre elas estão as cancerígenas (como cânceres de mama, de próstata e de colo uterino) e as doenças crônicas (como diabetes e hipertensão). Assim, este nível de prevenção tem como finalidade detectar precocemente problemas de saúde, evitando complicações que essas enfermidades podem acarretar (LEAVELL; CLARK, 1976; BENTZEN, 2004). A diabetes, por exemplo, quando não controlada, pode gerar insuficiência renal crônica, doença cardiovascular, cegueira, derrame cerebral e amputações de membros inferiores (BRASIL, 2014).

No entanto, se o indivíduo não realizou a prevenção secundária, a partir do rastreio e/ou tratamento precoce, e a doença se instalou e se encontra em um estágio avançado, é preciso recorrer à prevenção terciária. Este terceiro nível de prevenção busca limitar a progressão da doença e adaptar (reabilitar) o indivíduo por meio do tratamento e da medicina reabilitadora. Assim, visa diminuir as sequelas causadas por patologias ou acidentes (LEAVELL; CLARK, 1976; BENTZEN, 2004; OPAS, 2010).

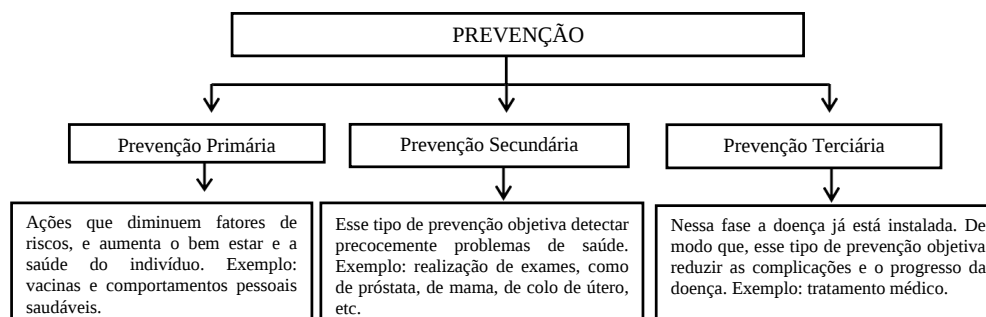
Por fim, a prevenção quaternária tem como finalidade evitar o excesso de intervenção médica e fornecer às pessoas todas as informações necessárias sobre doenças e tratamentos, explicando suas vantagens e desvantagens, com maior qualificação técnica

¹ Vale denotar a importância de vacinas como da Febre Amarela, Gripe, Hepatite A e B, Tríplice Bacteriana, contra o Covid-19, entre outras.

dos profissionais engajados na área da saúde ([JAMOULLE, 2015](#); [TESSER; NORMAN, 2016](#)).

Conhecido os cinco níveis de prevenção à saúde, a Figura 2.1 apresenta um resumo sobre os três níveis de prevenção abordados ao longo deste trabalho, a saber: prevenção primária, secundária e terciária; com isso objetiva-se ter um maior esclarecimento e uma melhor explanação da diferença entre esses conceitos.

Figura 2.1 – Resumo sobre os Conceitos de Prevenção Primária, Secundária e Terciária



Fonte: Elaboração própria.

Cabe destacar que não será avaliada a prevenção primordial, nem a quaternária, tendo em vista que esses dois níveis de prevenção não estão diretamente ligados aos hábitos da população. O primeiro nível refere-se às políticas de prevenção nacionais e/ou mundiais, elaboradas por órgãos governamentais. Já a prevenção quaternária diz respeito à qualificação técnica mais humanizada, com o objetivo de diminuir, ao máximo, o intervencionismo médico, o que foge do escopo deste estudo.

2.2 Custos públicos diretos da não prevenção à saúde

Quando o indivíduo adota comportamentos preventivos à saúde, como mudanças no estilo de vida, reduz em 80% os fatores de riscos relacionados a derrames, doenças no coração, e diabetes tipo 2; e em 40% o número de cânceres preveníveis ([OMS, 2005](#)). Já quando o indivíduo não realiza prevenção, incorre em custos intangíveis para a sua própria saúde, como baixa qualidade de vida e mortalidade prematura, e em custos econômicos para o governo ([BRASIL, 2007](#)).

De acordo com [Brasil \(2004\)](#), ter maus hábitos de vida, como o consumo de cigarro, aumenta o gasto total com saúde em torno de 6% a 15%. [WHO \(2003\)](#) acrescenta que o sedentarismo acarreta em custos de US\$ 24 bilhões com assistência a saúde. Ou seja, quando o indivíduo não pratica prevenção à saúde há maiores chances de adoecimento e de uso dos serviços de saúde pública. De modo que, custos como uso de leitos de hospitais, medicamentos, internações, cirurgias, exames, serviços hospitalares e honorários médicos, podem ser tidos como ilustrativos dos custos econômicos diretos da não prevenção à saúde.

Visando dimensionar o gasto público total per capita com saúde² de cada esfera do governo, no financiamento do SUS, a Tabela 2.1 mostra que houve um aumento consecutivo nas despesas com saúde, entre os anos 2000 e 2013. Pois, enquanto que no primeiro ano de análise, o gasto total era de 464,36 reais por pessoa; no ano de 2013 esse valor foi de 966,58 reais nas três esferas do governo. Vale notar que a maior proporção dos gastos com saúde no Brasil é financiado pela União. No entanto, o maior crescimento dessas despesas ocorreu na esfera municipal, com um aumento de quase 200% no gasto público com saúde *per capita*.

Tabela 2.1 – Gasto público com saúde *per capita* no Brasil, por esfera de governo

Ano	Gasto Total <i>per capita</i>	Gasto Federal <i>per capita</i>	Gasto Estadual <i>per capita</i>	Gasto Municipal <i>per capita</i>
2000	R\$ 464,36	R\$ 271,646	R\$ 94,34	R\$ 98,37
2001	R\$ 502,87	R\$ 274,42	R\$ 115,01	R\$ 113,44
2002	R\$ 509,03	R\$ 264,96	R\$ 115,23	R\$ 128,85
2003	R\$ 525,04	R\$ 262,99	R\$ 128,86	R\$ 133,19
2004	R\$ 581,864	R\$ 286,44	R\$ 151,69	R\$ 143,73
2005	R\$ 629,91	R\$ 303,49	R\$ 160,67	R\$ 165,75
2006	R\$ 681,91	R\$ 318,33	R\$ 179,50	R\$ 184,08
2007	R\$ 713,40	R\$ 326,83	R\$ 191,58	R\$ 194,99
2008	R\$ 779,76	R\$ 338,54	R\$ 215,46	R\$ 225,76
2009	R\$ 825,78	R\$ 384,77	R\$ 213,01	R\$ 228,00
2010	R\$ 866,92	R\$ 387,81	R\$ 233,22	R\$ 245,90
2011	R\$ 931,23	R\$ 421,46	R\$ 241,75	R\$ 268,02
2012	R\$ 965,55	R\$ 437,14	R\$ 244,71	R\$ 283,70
2013	R\$ 966,58	R\$ 413,07	R\$ 258,64	R\$ 294,87

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Ministério da Saúde - DATASUS (2013).

Nota₁: O período até 2013 se justifica pela disponibilidade dos dados. Nota₂: Os valores estão corrigidos com base no Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) de dezembro de 2013.

Assim como ocorre no âmbito nacional, a Tabela A.1 no Apêndice evidencia que em todas as regiões brasileiras houve um aumento dos gastos públicos com saúde entre os anos 2000 e 2013. O Sudeste atingiu no ano de 2013 um gasto per capita de R\$ 905,16, sendo a região em que se mais gasta com saúde por indivíduo. Por outro lado, o Nordeste é a região que expressa o menor gasto público por pessoa, concebendo um gasto no valor de R\$ 644,21. Ou seja, no ano de 2013, o Sudeste auferiu uma despesa com saúde por habitante 40% maior que a região Nordeste.

Ainda com relação a Tabela A.1 no Apêndice, é possível constatar que nos últimos anos analisados, as regiões Nordeste e Sul receberam mais recursos federais; o Norte e o Centro-Oeste recolheram o maior volume de recursos *per capita* dos estados; e por fim, tem-se que a região Sudeste auferiu mais recursos municipais *vis-à-vis* as outras esferas governamentais.

² O gasto público per capita com saúde compreende todas as despesas com ações e serviços de saúde dividido pelo tamanho da população (OPAS, 2008).

A Tabela 2.2 ilustra o custo médio de cada internação no Sistema Único de Saúde (SUS), para o Brasil e regiões, entre os anos 2000 e 2020. Por essa Tabela, verifica-se que uma internação hospitalar no ano 2000 custava, em média, R\$ 1.401,45; variando de R\$ 961,17 na região Norte a R\$ 1.541,87 no Sudeste. Já em 2020, o custo de cada internação passou para R\$ 1.587,31; com variações de R\$ 1.093,84 a R\$ 1.850,43 nas regiões Norte e Sul, respectivamente. Isto significa que, mesmo com os valores corrigidos pelo IPCA, entre o período de 2000 a 2020 houve um aumento de R\$ 185,86 no valor médio de cada internação no país.

De acordo com o Ministério da Saúde (DATASUS, 2020), o Brasil contabilizou 9.556.034 internações entre janeiro e novembro de 2020. Ao considerar que o custo médio de uma internação é de R\$ 1.587,31, percebe-se que o custo total com internações foi superior a 15 bilhões de reais no ano de 2020. Vale denotar que, além desse custo direto para a saúde pública, a internação hospitalar também eleva os custos indiretos para a economia, a partir da redução no número de dias trabalhados.

Tabela 2.2 – Custo médio de uma internação hospitalar no SUS para Brasil e regiões

Ano	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil
2000	R\$ 961,17	R\$ 1.139,77	R\$ 1.655,77	R\$ 1.541,87	R\$ 1.304,40	R\$ 1.401,45
2001	R\$ 954,73	R\$ 1.133,27	R\$ 1.659,49	R\$ 1.555,83	R\$ 1.281,83	R\$ 1.400,29
2002	R\$ 930,94	R\$ 1.110,05	R\$ 1.642,28	R\$ 1.579,81	R\$ 1.242,24	R\$ 1.384,68
2003	R\$ 910,68	R\$ 1.086,45	R\$ 1.572,40	R\$ 1.560,56	R\$ 1.184,78	R\$ 1.342,79
2004	R\$ 958,83	R\$ 1.146,00	R\$ 1.631,65	R\$ 1.605,62	R\$ 1.221,37	R\$ 1.396,77
2005	R\$ 946,53	R\$ 1.145,23	R\$ 1.600,18	R\$ 1.580,52	R\$ 1.221,80	R\$ 1.379,85
2006	R\$ 924,77	R\$ 1.098,22	R\$ 1.538,55	R\$ 1.504,98	R\$ 1.167,44	R\$ 1.323,87
2007	R\$ 965,91	R\$ 1.155,17	R\$ 1.625,75	R\$ 1.595,89	R\$ 1.233,78	R\$ 1.398,19
2008	R\$ 1.064,47	R\$ 1.264,55	R\$ 1.773,87	R\$ 1.783,29	R\$ 1.349,00	R\$ 1.535,42
2009	R\$ 1.152,56	R\$ 1.395,55	R\$ 1.999,40	R\$ 1.962,57	R\$ 1.532,20	R\$ 1.710,28
2010	R\$ 1.135,01	R\$ 1.372,61	R\$ 1.994,15	R\$ 1.995,77	R\$ 1.515,59	R\$ 1.704,22
2011	R\$ 1.109,77	R\$ 1.372,38	R\$ 1.980,83	R\$ 2.018,66	R\$ 1.548,25	R\$ 1.548,25
2012	R\$ 1.075,01	R\$ 1.383,21	R\$ 1.932,66	R\$ 1.950,46	R\$ 1.532,83	R\$ 1.678,86
2013	R\$ 1.061,65	R\$ 1.446,93	R\$ 1.948,06	R\$ 2.029,93	R\$ 1.517,07	R\$ 1.711,95
2014	R\$ 1.032,64	R\$ 1.431,89	R\$ 1.903,18	R\$ 1.981,13	R\$ 1.509,95	R\$ 1.683,44
2015	R\$ 1.058,27	R\$ 1.389,36	R\$ 1.802,40	R\$ 1.921,21	R\$ 1.466,97	R\$ 1.623,24
2016	R\$ 985,77	R\$ 1.305,83	R\$ 1.646,37	R\$ 1.765,88	R\$ 1.368,62	R\$ 1.500,00
2017	R\$ 952,79	R\$ 1.261,64	R\$ 1.578,80	R\$ 1.702,04	R\$ 1.295,29	R\$ 1.441,37
2018	R\$ 941,41	R\$ 1.228,16	R\$ 1.536,93	R\$ 1.706,99	R\$ 1.274,98	R\$ 1.414,04
2019	R\$ 933,91	R\$ 1.208,60	R\$ 1.500,77	R\$ 1.672,47	R\$ 1.225,75	R\$ 1.384,25
2020	R\$ 1.093,84	R\$ 1.409,70	R\$ 1.724,99	R\$ 1.850,43	R\$ 1.451,10	R\$ 1.587,31

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Ministério da Saúde - DATASUS (2020). *Nota*₁: Para o ano de 2020 foi contabilizado o custo médio de internação entre os meses de janeiro e novembro, devido a disponibilidade dos dados. *Nota*₂: Os valores estão corrigidos com base no Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) de novembro de 2020.

Além dos custos com internação, existem os custos com os serviços dos profissionais de saúde, e com os serviços hospitalares. O custo médio com serviços de profissionais da área da saúde, e com os serviços hospitalares no ano de 2020 foi inferior ao observado nos últimos 12 anos, não só a nível nacional como em todas as regiões do país, como estão reportados na Tabelas 2.3 e A.2 no apêndice. Mesmo assim, no ano de 2020, o Brasil

gastou quase 3 bilhões de reais com profissionais da saúde, e mais de 12 bilhões de reais com serviços hospitalares. Ademais, percebe-se que o Sudeste e o Norte são as regiões que apresentam maior e menor custo com serviços profissionais e hospitalares, respectivamente (Tabela A.2).

Tabela 2.3 – Custo médio com serviços profissionais e hospitalares no Brasil

Ano	Serviços Profissionais	Serviços Hospitalares
2000	R\$ 3.167.810.143,72	R\$ 10.867.795.588,40
2001	R\$ 2.604.401.286,70	R\$ 10.266.484.182,52
2002	R\$ 2.461.945.323,96	R\$ 9.533.582.680,81
2003	R\$ 2.369.653.498,47	R\$ 9.092.540.799,23
2004	R\$ 2.326.089.007,93	R\$ 9.695.578.847,70
2005	R\$ 2.210.027.404,54	R\$ 9.565.446.763,75
2006	R\$ 2.142.355.528,29	R\$ 9.348.126.844,93
2007	R\$ 2.323.705.546,14	R\$ 9.658.925.330,59
2008	R\$ 3.058.297.460,45	R\$ 12.561.931.882,35
2009	R\$ 3.560.273.117,00	R\$ 14.753.856.994,94
2010	R\$ 3.610.499.365,62	R\$ 14.781.118.692,83
2011	R\$ 3.718.395.896,81	R\$ 14.439.398.672,81
2012	R\$ 3.626.104.392,12	R\$ 14.097.679.847,03
2013	R\$ 3.687.676.309,23	R\$ 14.465.594.487,38
2014	R\$ 3.612.346.847,71	R\$ 14.257.830.160,79
2015	R\$ 3.366.208.821,35	R\$ 13.325.182.676,17
2016	R\$ 3.204.094.899,99	R\$ 12.736.181.807,22
2017	R\$ 3.221.219.436,78	R\$ 12.823.557.799,49
2018	R\$ 3.203.891.175,45	R\$ 12.807.815.470,75
2019	R\$ 3.217.807.537,98	R\$ 13.039.530.173,56
2020	R\$ 2.800.846.467,61	R\$ 12.022.138.475,46

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Ministério da Saúde - DATASUS (2020). *Nota*₁: Para o ano de 2020 foi contabilizado o custo médio de internação entre os meses de janeiro e novembro, devido a disponibilidade dos dados. *Nota*₂: Os valores estão corrigidos com base no Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) de novembro de 2020.

Como foi visto pelas Tabelas 2.2 e 2.3, os gastos com internação, com serviços de profissionais de saúde e com os serviços hospitalares, são onerosos para o SUS. Não obstante, é válido denotar que a maior parte desses gastos poderiam ser evitados e/ou reduzidos se as pessoas realizassem prevenção à saúde, seja a partir da adoção de hábitos saudáveis de estilo de vida, realizando o diagnóstico precoce ou, ainda, efetivando o tratamento regular da patologia.

Outra informação importante relacionada aos gastos com saúde pública se refere ao percentual de gastos do Ministério da Saúde com atenção básica e com atenção de média e alta complexidade. O primeiro termo inclui despesas com o componente básico da assistência farmacêutica, gastos para a manutenção e funcionamento das farmácias populares, e na prevenção e controle de doenças a nível nacional. Já o segundo corresponde ao financiamento para a atenção de média e alta complexidade ambulatorial e hospitalar, gasto com medicamentos de dispensação excepcional, entre outros (DATASUS, 2013).

A Tabela 2.4 elucidada que a colaboração do gasto público do Ministério da Saúde com

serviços e ações de atenção à saúde³ no ano 2000 foi de 35,1%, enquanto que em 2013 foi de 72,7%. Isso significa que os recursos financeiros do Ministério da Saúde, destinado a atenção à saúde, aumentaram mais de 100% durante o período analisado.

É válido salientar que o aumento do dispêndio do Ministério, na atenção a saúde, não está sendo impulsionado pelo gasto com atenção básica, e sim atenção de média e alta complexidade. Posto que, dos 72,7% gastos, no ano de 2013, 49% foi destinado para cobrir despesas com questões ambulatoriais, hospitalar e com medicamentos; sendo apenas 23,7% reservado para ações de prevenção e controle de patologias (Ver Tabela 2.4).

Tabela 2.4 – Percentual dos gastos do Ministério da Saúde com atenção à saúde como proporção do gasto total do Ministério da Saúde no Brasil

Ano	Gasto Total com Atenção à Saúde	Gasto com Atenção Básica	Gasto com Atenção de Média e Alta Complexidade
2000	35,1	12,9	22,2
2001	37,3	13,4	23,9
2002	40,2	14,4	25,8
2003	51,4	15,4	36,1
2004	59,7	17,0	42,7
2005	61,4	17,8	43,6
2006	65,2	19,0	46,2
2007	68,6	19,5	49,1
2008	72,2	21,7	50,6
2009	71,0	21,4	49,5
2010	71,7	21,6	50,1
2011	67,5	21,9	45,6
2012	69,5	22,6	46,9
2013	72,7	23,7	49,0

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Ministério da Saúde - DATASUS (2013).

Nota₁: O período até 2013 se justifica pela disponibilidade dos dados. Nota₂: Os dados de 2000 a 2012 estão revisados em relação ao IDB anterior.

Em termos de gastos per capita, percebe-se pela Tabela 2.5 que, no ano 2000, o gasto do Ministério da Saúde com atenção à saúde de cada brasileiro era de 106,27 reais. Ao longo dos anos esse valor foi aumentando gradativamente, atingindo um patamar superior a 300,00 reais em 2013. Ou seja, ficou 215% mais caro para o Ministério da Saúde o custeio de ações e serviços por habitante no Brasil.

Ao analisar os componentes do gasto *per capita* nota-se que, no ano de 2013, cada indivíduo tratado na atenção de média e alta complexidade gerou um custo de 225,98 reais, enquanto o custo por pessoa na atenção básica a saúde foi inferior a 110,00 reais. Esses números denotam que dois terços do gasto por habitante com atenção à saúde continua sendo dedicado ao financiamento de ações de média e alta complexidade, seja no âmbito ambulatorial ou hospitalar.

³ O componente “atenção à saúde” não insere gastos com saneamento básico, despesas com servidores (ativos, aposentados ou pensionistas), investimento em infra-estrutura, e recursos de emendas parlamentares (DATASUS, 2013).

Tabela 2.5 – Gasto per capita do Ministério da Saúde com atenção à saúde no Brasil, 2000 – 2013

Ano	Gasto <i>per capita</i> com Atenção à Saúde	Gasto <i>per capita</i> com Atenção Básica	Gasto <i>per capita</i> com Atenção de Média e Alta Complexidade
2000	R\$ 106,27	R\$ 39,07	R\$ 67,20
2001	R\$ 119,07	R\$ 42,90	R\$ 76,18
2002	R\$ 121,79	R\$ 43,75	R\$ 78,04
2003	R\$ 150,43	R\$ 44,97	R\$ 105,45
2004	R\$ 193,73	R\$ 55,09	R\$ 138,62
2005	R\$ 201,38	R\$ 58,45	R\$ 142,93
2006	R\$ 225,55	R\$ 65,71	R\$ 159,82
2007	R\$ 250,41	R\$ 71,05	R\$ 179,36
2008	R\$ 271,89	R\$ 81,61	R\$ 190,28
2009	R\$ 294,74	R\$ 89,05	R\$ 205,69
2010	R\$ 302,25	R\$ 91,14	R\$ 211,11
2011	R\$ 308,98	R\$ 100,35	R\$ 208,63
2012	R\$ 329,42	R\$ 107,17	R\$ 222,25
2013	R\$ 335,18	R\$ 109,21	R\$ 225,98

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Ministério da Saúde - DATASUS (2013).

*Nota*₁: O período até 2013 se justifica pela disponibilidade dos dados. *Nota*₂: Os valores estão corrigidos com base no Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) de dezembro de 2013.

Em suma, as Tabelas 2.4 e 2.5 mostram que, entre 2000 a 2013, as maiores proporções dos gastos foram sempre designadas para atenção de alta e média complexidade *vis-à-vis* para assistência farmacêutica e prevenção de doenças. Nada obstante, se o Ministério da Saúde concentrasse os gastos em aspectos preventivos, poderia evitar 15% do gasto público total em saúde, 30% dos custos com internação e 21% dos gastos hospitalares (WORLD BANK, 2008). Assim, ao examinar as Tabelas 2.1, 2.2 e 2.3, percebe-se que, na ocorrência de atitudes preventivas, o gasto com a saúde de cada indivíduo poderia ter sido reduzido de R\$ 966,58 para R\$ 821,59 no ano de 2013; e no ano de 2020, o custo médio de uma internação passaria de R\$ 1.587,31 para R\$ 1.111,12, e os gastos hospitalares seria reduzido em 2,5 bilhões de reais. Logo, os dados revelam que realizar prevenção é importante não só para o paciente, que impede, dirimi e/ou dificulta a progressão da doença e suas possíveis sequelas; bem como, para Sistema Único de Saúde, que poderia reduzir e redirecionar esses gastos para outros setores da economia.

3 Prevenção à saúde se resume a evitar doenças? Uma investigação para diferentes níveis preventivos

3.1 Introdução

O entendimento de prevenção à saúde vai muito além de inibir o aparecimento de morbidades ou comorbidades, incluindo cuidados antes e depois que alguma doença já tenha se instalado. Quando o indivíduo efetiva ações para aumentar a sua saúde, mesmo não possuindo sintomas de nenhuma doença, há a realização de um tipo de prevenção, denominada primária (BUSS, 2003; BRASIL, 2011). Já quando ocorre a busca por exames preventivos de diagnóstico contra patologias, diz-se que o indivíduo realizou prevenção secundária (BENTZEN, 2004). Mas mesmo quando a doença já esteja instalada, ainda é possível realizar prevenção, visando reduzir a progressão e/ou as sequelas da patologia, e a esse tipo de prevenção denomina-se prevenção terciária (RESTREPO, 2001).

Analisar os diferentes desdobramentos da prevenção à saúde é importante para o aumento da saúde e do bem-estar do indivíduo; para redução dos fatores de riscos relacionados a patologias; para evitar complicações ocasionadas por enfermidades, como incapacidade temporária ou permanente; e até mesmo para redução de mortes prematuras (BUSS, 2003; BENTZEN, 2004; OPAS, 2010). Nada obstante, é preciso denotar que a prevenção à saúde também possui impactos diretos e indiretos na economia de um país.

O impacto econômico pode ser captado de modo direto a partir da redução de custos governamentais com a saúde pública brasileira, aferidos pela dispensação de medicamentos, internações hospitalares, honorários médicos, entre outros. Dados do Ministério da Saúde (DATASUS, 2020), referente ao ano de 2020, mostram que o custo médio de uma internação hospitalar é de 1.587,31 reais, e caso essa internação ocorra na região Sul do país, o custo pode chegar a 1.850,43 reais. Já o gasto anual com serviços profissionais e hospitalares são quantificados em R\$ 2,8 bilhões e R\$ 12 bilhões, respectivamente (DATASUS, 2020). Logo, se as pessoas realizam atitudes preventivas através da adoção de melhores hábitos de vida, por exemplo, podem dirimir esses custos incorridos pelo Sistema Único de Saúde.

Ademais, quando o indivíduo não realiza prevenção à saúde isso também gera impacto indireto na economia, que podem ser quantificados através dos auxílios por incapacidade, pela redução da produtividade, e pelos custos econômicos relacionados as mortes prematuras. Estudo realizado pela Associação da Indústria Farmacêutica de Pesquisa (INTERFARMA, 2019) expõe que as doenças cancerígenas promoveram, no ano de 2017,

custos de R\$ 47,8 bilhões com mortes prematuras, de R\$ 1,3 bilhão com perda de produtividade, e R\$ 114,6 milhões com auxílio-doença. Do mesmo modo, [Nilson et al. \(2019\)](#) expressam que as doenças cardiovasculares, originadas principalmente por um estilo de vida inadequado, incidiram custos para a economia com mortes prematuras e perda de produtividade no valor de R\$ 37,1 bilhões, apenas no ano de 2015. Por conseguinte, pode-se dizer que incentivar os indivíduos a realizar prevenção à saúde é um modo de investir na produtividade e no crescimento econômico.

Conhecida a importância da análise de atitudes preventivas no bem-estar do indivíduo e na redução dos gastos econômicos, é importante elucidar que trabalhos encontrados na literatura como o de [Figueiredo \(2005\)](#), [Carrara et al. \(2009\)](#) e [Gomes et al. \(2011\)](#) denotam que os homens procuram menos os serviços de saúde que as mulheres; no entanto esses estudos não realizam uma análise por nível de prevenção para identificar os fatores que determinam a realização de atitudes preventivas primária, secundária e terciária. Logo, a presente pesquisa avança na literatura ao investigar o autocuidado à saúde, valorado por medidas de prevenção primária, secundária e terciária, para os brasileiros de ambos os sexos.

No mais, além de cumprir o objetivo geral, anteriormente exposto, este trabalho se propõe a fazer uma análise individualizada para homens e mulheres⁴ quanto aos seguintes aspectos: a) a prevenção primária, referente ao consumo de álcool e cigarro, alimentação e a prática de atividades físicas; b) a prevenção secundária, alusiva à regularidade das idas ao médico e; c) a prevenção terciária, no que tange ao grupo que faz acompanhamento sistemático das doenças crônicas mais prevalentes nos brasileiros, como a diabetes e a hipertensão.

Para atender aos objetivos delineados, além dessa introdução, este trabalho é composto por uma seção com aspectos teóricos; outra com a descrição das variáveis e da base de dados; uma quarta seção com a estratégia empírica adotada; e a quinta e sexta seção contemplando os resultados e as considerações finais, respectivamente.

3.2 Aspectos teóricos

Esta seção é destinada a apresentar: a) o modelo de Grossman, que fundamenta a partir de aspectos teóricos a demanda por saúde, abordando a saúde como forma diferenciada de capital humano; b) explana uma revisão literária sobre os cuidados preventivos com a saúde e; c) relata algumas considerações sobre a política de saúde direcionada ao sexo masculino.

⁴ Vale denotar que, o objetivo do presente estudo não é quantificar a diferença no nível de prevenção entre os sexos masculino e feminino, e nem realizar uma comparação entre homens e mulheres. O presente estudo se pauta na realização de uma investigação individualizada para os dois gêneros, a fim de prever os fatores que estimulam e/ou impulsionam a realização da prevenção à saúde em seus diferentes desdobramentos.

3.2.1 Modelo de Grossman: modelo de demanda do capital saúde

Como já explanado anteriormente, este estudo busca verificar o autocuidado à saúde, valorado por medidas de prevenção primária, secundária e terciária, comparativamente para pessoas de ambos os sexos, no âmbito do Brasil e suas regiões. É um modelo de referência que trata da procura e dos cuidados com a saúde, é o modelo de [Grossman \(1972\)](#).

Autores como [Mushkin \(1962\)](#), [Arrow \(1963\)](#), [Becker \(1964\)](#), e [Fuchs \(1966\)](#), já tratavam da saúde como estoque de capital humano. Contudo, Grossman foi o pioneiro na construção de um modelo para a demanda do capital saúde, por ter diferenciado o capital-saúde das outras formas de capital humano, como o estoque de conhecimento do indivíduo. O autor destaca que enquanto o estoque de conhecimento afeta a produtividade do indivíduo, o estoque de saúde afeta a quantidade de tempo que o indivíduo poderia produzir bens no mercado.

De acordo com [Grossman \(1972\)](#), os indivíduos nascem com um estoque inicial de saúde, que se deprecia em cada período. Essa depreciação é crescente com a idade, e varia de pessoa para pessoa. Quando esse estoque de saúde se encontra abaixo de um dado nível, ocorre a morte do indivíduo. Para evitar uma morte precoce é preciso investir em saúde. Sendo assim, a morte é uma variável endógena, explicada pelo modelo.

A duração da vida depende do quanto se demanda saúde, ou seja, da quantidade de H . Sendo H influenciada pela busca por cuidados médicos (M), pelo tempo que o indivíduo dedica à saúde (T_H), e por fatores como idade (A) e escolaridade (E). Formalmente, tem-se:

$$H = H(M, T_H, E, A) \quad (3.1)$$

Na Equação 3.1, a demanda por saúde (H) varia positivamente com a escolaridade (E) e com a idade, porque pessoas mais escolarizadas investem em saúde de forma mais eficiente, e pessoas com idades diferentes possuem capacidades distintas de demandar saúde.

Para Grossman (1972), a função utilidade do indivíduo depende não só do consumo de saúde como de outros bens disponíveis na sociedade, denominado de “ B ” na Equação 3.2. Contudo, essa utilidade deve ser maximizada sujeito a restrição do tempo disponível, que pode ser reduzido quando o sujeito fica doente, causando desutilidade.

$$U = U(B, H) \quad (3.2)$$

Desse modo, [Grossman \(1972\)](#) expõe em seu modelo, que a saúde é um bem de consumo e de investimento. Constitui um bem de consumo porque a saúde entra diretamente na

sua função de utilidade; e é um bem de investimento porque influencia a quantidade de tempo disponível para a prática de outras atividades, e o consumo de outros bens.

Segundo Grossman, o investimento bruto em saúde determina a quantidade ótima de capital-saúde, dado que o estoque inicial de saúde e a taxa de depreciação são variáveis exógenas ao modelo. Nesse sentido, a taxa de investimento quando deduzida a depreciação (δ) deve ser igual à variação no estoque de saúde de um período i para um período $i+1$, como explanado na Equação 3.3. Ou, ainda, em outras palavras, a otimização do investimento bruto ocorre quando o valor presente dos benefícios marginais for igual ao custo marginal do investimento bruto do período anterior.

$$H_{i+1} - H_i = (I_i - \delta)H_i \quad (3.3)$$

Estudos como o de [Sancho e Dain \(2012\)](#) e [Batinti \(2015\)](#) empregaram o modelo de Grossman na análise dos condicionantes da demanda por saúde dos indivíduos. Do mesmo modo, esta pesquisa empregará esse modelo porque atitudes preventivas a saúde resulta em benefícios, como maior produtividade, maior bem-estar, menos dias doente; e maior esperança de vida.

[Grossman e Rand \(1974\)](#) distinguiram os conceitos de cuidados preventivos e curativos e os caracterizou como substitutos. [Cropper \(1977\)](#) citou de maneira explícita que é o investimento preventivo que aumenta o estoque de capital saúde, e não o investimento curativo. Já [Phelps \(1978\)](#) incorporou na função de produção de saúde os dois tipos de investimentos: preventivo e curativo; mas, também reconheceu que é o primeiro tipo de investimento que gera ganhos diretos na função utilidade do indivíduo.

O presente estudo também reconhece à importância do cuidado preventivo para o aumento do capital-saúde; por isso, busca verificar o autocuidado entre os gêneros quanto à prevenção primária, secundária e terciária a saúde, a partir de variáveis como prática de atividade física, realização de exames para diagnóstico precoce, e a regularidade do tratamento médico, respectivamente.

3.2.2 Revisão da literatura: cuidados preventivos com a saúde

No Brasil, a saúde é um direito garantido pelo Estado a todos os cidadãos brasileiros. Sendo priorizadas, na Constituição Federal de 1988, atividades e/ou ações preventivas assistenciais a saúde. Contudo, [Bastos et al. \(2011\)](#), [Knauth et al. \(2012\)](#) e [Domingues et al. \(2015\)](#) expõem que cuidados preventivos com a saúde não são atributos de todos os indivíduos, ou seja, têm diferenças segundo o gênero analisado.

[Domingues et al. \(2015\)](#), a partir de uma revisão sistemática na literatura sobre gênero e saúde, verificaram que as consultas médicas são mais frequentes entre as mulheres *vis-à-vis* os homens, já a automedicação é mais prevalente entre esses últimos. [Bastos et al.](#)

(2011), ao realizarem um estudo na cidade de Pelotas-RS, constataram que os grupos que mais utilizam os serviços médicos no sistema público são os homens idosos e as mulheres mais jovens. [Knauth et al. \(2012\)](#) relatam que, na visão dos profissionais de saúde, a presença dos homens nos serviços médicos ainda é bastante limitada; sendo que, dentro desse grupo, os que mais utilizam os serviços são trabalhadores e idosos.

Corroborando os estudos citados, [Oliveira et al. \(2015\)](#) verificaram que, do total de homens cadastrados no setor do Programa Médico de Família do município de Niterói-RJ, 44% não buscaram atendimento no período de novembro de 2003 a agosto de 2009. E que o perfil dos homens que buscaram o serviço de saúde era caracterizado por idosos com alto grau escolaridade, que possuíam seguro social, e que relatavam alguma morbidade no momento do cadastro.

[Gomes et al. \(2007\)](#) ao avaliarem 28 homens da cidade do Rio de Janeiro, perceberam que independente do nível de instrução, predomina o imaginário do sexo masculino de ser forte, viril e invulnerável. Este fato dificulta o autocuidado e a adoção de práticas preventivas contra doenças, que podem acometer esse gênero. Concluíram que a falta de procura aos serviços de saúde, por parte dos homens, independe do nível de escolaridade.

[Schraiber et al. \(2010\)](#) ao realizar uma revisão bibliográfica sobre a necessidade de saúde e a masculinidade, verificaram que os indivíduos do sexo masculino só procuram os serviços de saúde quando apresentam sintomas de alguma doença, ignorando os serviços de atenção primária. Para os autores, isso se deve, entre outros motivos, ao fato de que os homens se sentem invulneráveis a possíveis patologias e mais fortes e saudáveis do que as mulheres, buscando apenas ajuda na medicalização e não na prevenção à saúde.

[Nascimento e Gomes \(2008\)](#) também criticam a postura do sexo masculino, ao afirmarem que cuidados com a saúde são predicados considerados da população feminina. Mesmo os homens que procuram os serviços de saúde, por ter algum problema já alojado, continuam com maus hábitos alimentares, sedentarismo, entre outros.

Para [Braz \(2005\)](#), [Gomes et al. \(2011\)](#), [Machin et al. \(2011\)](#), e [Levorato et al. \(2014\)](#), além de mudanças no pensamento masculino, é preciso que haja mudança no sistema público de saúde. [Levorato et al. \(2014\)](#) constaram que as mulheres buscaram os serviços de saúde quase duas vezes mais que homens, e que isso está associado ao horário de atendimento dos postos de saúde.

[Gomes et al. \(2011\)](#) e [Machin et al. \(2011\)](#) citam outros fatores que distanciam os homens das unidades básicas de saúde: o fato de o quadro dos profissionais de saúde ser formado quase exclusivamente por mulheres, os serviços serem espaços feminilizados, e falta de investimentos em serviços destinados ao sexo masculino; o que reforça o pensamento machista de que as unidades básicas de saúde são destinadas para mulheres e crianças. E [Braz \(2005\)](#) acrescenta que, existem poucas políticas públicas de saúde direcionadas aos homens, o que acaba induzindo a uma atenção cada vez mais precária nos serviços de

saúde.

Estudos como o de [Simpson et al. \(1997\)](#), [O'Donnell \(2007\)](#), [Peters et al. \(2008\)](#), evidenciam a falta de acesso como um dos principais motivos para a falta de procura pelos serviços de saúde. Em uma perspectiva relacional de gênero, [Moura et al. \(2017\)](#) apontam a falta de acesso ao atendimento como a principal justificativa dada por homens e mulheres para o não tratamento do problema de saúde existente.

Não obstante, [Travassos e Martins \(2004\)](#) evidenciam que o acesso à saúde não pode ser medido apenas pela sua utilização, pois o uso efetivo dos serviços depende de determinantes da oferta e da demanda. A parte da oferta diz respeito à existência física de serviços, podendo ser modelada pela acessibilidade geográfica, cultural, econômica, entre outros. Já a demanda é caracterizada pela busca dos pacientes aos serviços ofertados. Em outras palavras, o acesso e utilização são conceitos diferentes⁵, dado que esse último não depende apenas da oferta, mas da procura e/ou necessidade dos indivíduos por esses serviços disponibilizados.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE \(2003\)](#), ao fazer uma comparação entre os anos de 1998 e 2003, verificou um aumento no número de serviços de uso regular, elevação na proporção de pessoas que realizaram pelo menos uma consulta médica no ano, bem como no número de serviços de atenção primária. O que pode sinalizar que, apesar das limitações existentes, o país vem melhorando seus indicadores de acesso à saúde.

Os estudos explanados ao longo dessa revisão literária, e sintetizados na Tabela [B.1](#) no Apêndice, realizaram uma análise sobre acesso aos serviços de saúde a partir de um comparativo de gêneros. No entanto, não realizaram uma investigação por nível de prevenção à saúde. Logo, este trabalho busca expandir a escassa literatura ao fazer uma análise sobre os determinantes da prevenção à saúde em seus diferentes desdobramentos para ambos os sexos.

3.2.3 Políticas nacionais de saúde entre gêneros

Como foi visto, a literatura aponta que os homens cuidam menos da saúde que mulheres, entre outros motivos, por problemas no sistema público de saúde e/ou por hábitos machistas. No entanto, outro fator determinante dessa baixa procura pelos serviços primários e secundários pode ser caracterizado, historicamente, pela diferença temporal entre as políticas nacionais de saúde entre gêneros.

O foco das políticas nacionais governamentais e dos trabalhos realizados na área da saúde esteve majoritariamente centrado nas mulheres ([LYRA et al., 2012](#)). As políticas nacionais de saúde da mulher foram incorporadas nas primeiras décadas do século XX. Já a primeira política nacional de saúde voltada para homens, só foi instituída em 2008,

⁵ Para maiores esclarecimentos acerca dos conceitos de acesso e utilização, ver [Assis e Abreu de Jesus \(2012\)](#)

denominada de Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem – PNAISH ([BRASIL, 2008](#)). Essa política foi desenvolvida junto aos gestores dos SUS, sociedade civil, sociedades científicas, acadêmicos, pesquisadores e agências de cooperação internacional. E visa estimular a procura por parte dos homens aos serviços de saúde ([BRASIL, 2008](#)).

A partir da implementação efetiva da PNAISH, em agosto de 2009, as ações desenvolvidas no Sistema Único de Saúde (SUS) que beneficiavam os homens, passaram a ter organização sistemática ao oferecer de modo regular os serviços preventivos exigidos pela população masculina ([BRASIL, 2009](#)).

A Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem tem como público-alvo os homens de 25 a 59 anos, por ser esse grupo responsável por quase 50% da população masculina e por representar uma parcela significativa da força produtiva, sociocultural e política do Brasil. No entanto, esse recorte estratégico realizado pelo Ministério da Saúde não exclui os homens, pertencentes aos demais grupos-etários, de utilizar os serviços oferecidos por essa política ([BRASIL, 2008](#)). Pelo contrário, a meta do Governo Federal com a PNAISH é incentivar a procura masculina, ao menos uma vez ao ano, aos serviços das unidades básicas de saúde e/ou as unidades de pronto atendimento ([PORTAL BRASIL, 2014](#)).

Segundo [Couto e Gomes \(2012\)](#), mais do que políticas que beneficiem homens e mulheres, é preciso de políticas de cunho universal que induzam a equidade de gênero e alterem a ideia que existe desigualdade no cuidado da saúde entre os sexos masculino e feminino.

3.3 Base de dados: Pesquisa Nacional de Saúde (PNS)

Para a realização deste estudo, foi utilizado a base de dados referente à Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), do ano de 2019. Inquérito nacional e de base domiciliar, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e pelo Ministério da Saúde, com periodicidade de cinco anos, que fornece um dos mais completos estudos de saúde do Brasil.

A Pesquisa Nacional de Saúde faz parte do Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares (SIPD) do IBGE; e possui plano amostral por conglomerado em três estágios. As Unidades Primárias de Amostragem (UPA) correspondem as unidades primárias. Já os domicílios e os moradores maiores de 18 anos, representam as unidades do segundo e do terceiro estágio, respectivamente ([SOUZA-JÚNIOR et al., 2015](#)). Diante dessa composição do desenho amostral da PNS, é preciso determinar fatores de expansão ou pesos amostrais para se ter estimativas corretas dos resultados.

As Unidades Primárias de Amostragem (UPA) são setores censitários divididos por quatro critérios: administrativo; geográfico; de situação; e estatístico. O peso amostral

das Unidades Primárias de Amostragem é calculado a partir da multiplicação entre o inverso da probabilidade de seleção da UPA na Amostra Mestra do SIPD, e o inverso da probabilidade de seleção da UPA na PNS; como demonstrado na Equação 3.4:

$$W_{hi} = \frac{1}{m_h} * \frac{N_h}{N_{hi}} * \frac{m_h}{m_h^{PNS}} \quad (3.4)$$

Em que, “h” é o índice do estrato; “i” é o índice da UPA; W_{hi} é o peso da UPA “i” do estrato “h” na PNS; m_h é o número de UPA selecionadas no estrato “h” na Amostra Mestra; m_h^{PNS} é o número de UPA selecionadas no estrato “h” na PNS; N_h é o número de domicílios particulares ocupados e vagos no estrato “h”; e N_{hi} é o número de domicílios particulares permanentes ocupados e vagos na UPA “i” do estrato “h”.

No segundo estágio, o número de domicílios selecionados em cada UPA foi de 10 ou 14, a depender do domínio de divulgação. De modo que o peso básico do domicílio foi calculado a partir da multiplicação entre o peso da UPA e o inverso da probabilidade de seleção do domicílio dentro de cada UPA (Equação 3.5).

$$W_{hij} = \frac{1}{m_h} * \frac{N_h}{N_{hi}} * \frac{m_h}{m_h^{PNS}} * \frac{N_{hi}^*}{n_{hi}} \quad (3.5)$$

Sendo, “j” o índice do domicílio; W_{hij} o peso do domicílio “j” na UPA “i” do estrato “h”; N_{hi}^* é o número de domicílios permanentemente ocupados e fechados na UPA “i” do estrato “h”; e n_{hi} é o número de domicílios selecionados na UPA “i” do estrato “h”.

No terceiro estágio é realizado a seleção de um residente com 18 anos ou mais, entre os moradores elegíveis de cada domicílio. A seleção é realizada por Amostragem Aleatória Simples (AAS), e o peso do morador selecionado é determinado a partir da multiplicação entre o peso do domicílio e o número de moradores elegíveis no referido domicílio (SOUZA-JÚNIOR et al., 2015). Matematicamente, tem-se:

$$W_{hijk} = W_{hij} * O_{hij} \quad (3.6)$$

Em que W_{hijk} é o peso de seleção do morador selecionado “k” do domicílio “j” na UPA “i” do estrato “h”; W_{hij} é o peso de seleção do domicílio “j” na UPA “i” do estrato “h”; e O_{hij} é o número de moradores com 18 anos ou mais de idade no domicílio “j” na UPA “i” do estrato “h”.

Como o peso básico do domicílio é dado pela Equação 3.5, pode-se reescrever a Equação 3.6 do seguinte modo:

$$W_{hijk} = \frac{1}{m_h} * \frac{N_h}{N_{hi}} * \frac{m_h}{m_h^{PNS}} * \frac{N_{hi}^*}{n_{hi}} * O_{hij} \quad (3.7)$$

Em que, $\frac{1}{m_h} * \frac{N_h}{N_{hi}} * \frac{m_h}{m_h^{PNS}}$ representa o peso básico das UPA; e $\frac{N_{hi}^*}{n_{hi}}$ exprime o peso do domicílio dentro da UPA.

No entanto, como nem todos os selecionados responderam ao questionário individual, e como também ocorreu perda maior entre os homens *vis-à-vis* as mulheres, foi necessário realizar ajustes no valor do peso amostral (SOUZA-JÚNIOR et al., 2015). De modo que a Equação 3.7 passou a ser multiplicada por pesos distintos entre os sexos masculino e feminino, como está expresso nas Equações 3.8 e 3.9:

$$W_{hijk}^M = \frac{1}{m_h} * \frac{N_h}{N_{hi}} * \frac{m_h}{m_h^{PNS}} * \frac{N_{hi}^*}{n_{hi}} * \frac{n_{hi}^*}{n_h^{**}} * O_{hij} * \frac{\sum_j^{n_{hijk}^{**}} W'_{hijk} * a_{hijk}^M}{\sum_i^{n_{hijk}^{***}} W'_{hijk} * a_{hijk}^M} \quad (3.8)$$

$$W_{hijk}^F = \frac{1}{m_h} * \frac{N_h}{N_{hi}} * \frac{m_h}{m_h^{PNS}} * \frac{N_{hi}^*}{n_{hi}} * \frac{n_{hi}^*}{n_h^{**}} * O_{hij} * \frac{\sum_j^{n_{hijk}^{**}} W'_{hijk} * a_{hijk}^F}{\sum_i^{n_{hijk}^{***}} W'_{hijk} * a_{hijk}^F} \quad (3.9)$$

Sendo que, W_{hijk}^M corresponde ao peso de seleção do morador selecionado “k” do domicílio “j” na UPA “i” do estrato “h” do sexo masculino; W_{hijk}^F denota o peso de seleção do morador selecionado “k” do domicílio “j” na UPA “i” do estrato “h” do sexo feminino; a expressão $\frac{n_{hi}^*}{n_h^{**}}$ representa o ajuste de não resposta do domicílio; e o último termo retratado por $\frac{\sum_j^{n_{hijk}^{**}} W'_{hijk} * a_{hijk}^M}{\sum_i^{n_{hijk}^{***}} W'_{hijk} * a_{hijk}^M}$ representa o ajuste para o sexo masculino; de modo análogo ocorre para o sexo feminino, como evidenciado na Equação 3.9.

Além dos ajustes anteriormente expostos, a Pesquisa Nacional de Saúde também realizou uma calibração no peso do morador selecionado, para que os totais populacionais por sexo e por idade refletisse os totais obtidos com o peso domiciliar. Matematicamente, essa calibração pode ser expressa pelas Equações 3.10 e 3.11.

$$W_{hijk}^{M*} = W_{hijk}^M * \frac{P_{d,M,c}^M}{P_{d,M,c}^S} \quad (3.10)$$

$$W_{hijk}^{F*} = W_{hijk}^F * \frac{P_{d,F,c}^F}{P_{d,F,c}^S} \quad (3.11)$$

Em que, W_{hijk}^{M*} é o peso de seleção do morador selecionado “k” do domicílio “j” na UPA “i” do estrato “h” após a calibração; $P_{d,M,c}^M$ é a estimativa populacional dos residentes do domicílio para o nível geográfico “d” do sexo “M” e da classe de idade “c”; e $P_{d,M,c}^S$ é a estimativa populacional do morador selecionado para o nível geográfico “d” do sexo “M” e da classe de idade “c”.

Souza-Júnior et al. (2015) alertam que, para obter estimativas corretas deve-se considerar os pesos finais com ajustes de calibração ou incorporar o processo de pós-estratificação na análise dos dados. Se o pesquisador optar por esse último processo, deve incluir na análise as variáveis correspondentes ao estrato; a UPA; os pesos corrigidos pelas não respostas; o tipo de desenho; as projeções populacionais; e as categorias usadas nos ajustes dos totais populacionais. Já se a opção for pelo processo de calibração, os referidos autores recomendam a utilização dos pesos finais com todos os ajustes da calibração. Este trabalho optou pela inclusão dos pesos com a calibração na definição do plano amostral.

3.4 Descrição das variáveis

A partir dos dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), este estudo abordou cinco indicadores de prevenção primária, um indicador de prevenção secundária e dois indicadores de prevenção terciária, como mostrado na Tabela 3.1. Dentre os indicadores de prevenção primária foram considerados fatores relacionados ao estilo de vida, como o consumo de álcool e cigarro, a alimentação e a prática de atividades físicas, pois a prevenção primária, quando adotada, previne doenças crônicas, doenças cardiovasculares e etc (LEAVELL; CLARK, 1976).

No que alude ao consumo de bebidas alcoólicas, o Ministério da Saúde determina como consumo abusivo, a ingestão de 5 ou mais doses, para homens, ou de 4 ou mais doses, para mulheres, em uma única ocasião (IBGE, 2013). Desse modo, quem respondeu “sim” à pergunta: *“Nos últimos 30 dias, o sr. chegou a consumir 5 ou mais doses (a sra. chegou a consumir 4 ou mais doses) de bebida alcoólica em uma única ocasião?”* será considerado como um indivíduo que não realiza prevenção primária. Por outro lado, se a pessoa respondeu que não consumiu esse número de doses nos últimos 30 dias em um único momento, será avaliada como indivíduo que pratica prevenção primária (Tabela 3.1).

É pertinente salientar que a bebida alcoólica é a droga lícita mais consumida pela população brasileira; e seu uso nocivo pode causar mais de 200 doenças e lesões (como transtornos mentais e comportamentais, e doenças infecciosas); e ainda provocar incapacidade e morte precoce (Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas - Cebrid, 2007; OPAS, 2019). A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, 2018b) atribui a mais de 5% da carga mundial de doenças e lesões a ingestão de álcool; e quantifica que 1 a cada 20 mortes em 2016 estava relacionado com o uso de bebida alcoólica.

Oliveira e Luis (1996), Minayo e Deslandes (1998), Marín e Queiroz (2000), Gallassi et al. (2008) e OPAS (2019), alertam para a associação entre o consumo de álcool com drogas ilícitas; violência; agressões; atividade sexual não planejada; acidentes de trânsito; danos para familiares, amigos e colegas de trabalho; além de prejuízos econômicos e sociais.

No que se refere aos custos econômicos, Gallassi et al. (2008) destacam que o Brasil gasta em torno de 7,3% do PIB com problemas relacionados ao álcool. O Ministério da Saúde aponta que a síndrome da dependência de álcool pode ocasionar custos três vezes maiores com licenças médicas; oito vezes maior com diárias hospitalares; três vezes mais com assistência médica e social das empresas; e uma deseconomia para o SUS, em torno de 1 bilhão de reais, com os agravos do uso do álcool (BRASIL, 2004).

Babor e Caetano (2005) e Duailibi e Laranjeira (2007) lembram que o status de legalidade, a excessiva oferta, e a acessibilidade; tem gerado um consumo no continente americano 50% maior do que no resto do mundo. Sendo preciso implementar políticas públicas que incentivem mudanças comportamentais e minimizem os danos à saúde, e os custos econômicos para a sociedade.

Além da ingestão de álcool, busca-se examinar o consumo de tabaco entre homens e mulheres. Dado que o tabagismo além de prejudicar a saúde dos indivíduos, ainda gera um custo econômico substancial para a sociedade, tipificado em custos médicos assistenciais, redução da produtividade devido a comorbidade, e até mesmo a morte prematura (PINTO; UGÁ, 2010). Pinto et al. (2019) enfatizam os custos econômicos relacionados ao tabagismo, e propõem que sejam realizadas medidas custo-efetivas, como a imposição de impostos elevados, para dirimir mortes e adoecimento, e aumentar o bem-estar da sociedade brasileira. Já Dornelles et al. (2018) relatam que o principal incentivo para a cessação do tabagismo é mostrar para os fumantes a poupança que poderia ser formada com o dinheiro gasto em cigarros ao longo dos anos. Os referidos autores quantificam que os valores economizados ao longo da vida com a compra de cigarro, por um indivíduo jovem, pode gerar uma poupança superior a dois milhões de reais, tanto para homens quanto para mulheres.

Cabe descrever que, na análise da variável referente ao consumo de cigarro, foi considerado quem fuma atualmente, mesmo que não diariamente, como uma pessoa que não pratica prevenção primária. De modo oposto, quem não fuma atualmente está cuidando mais da saúde e diminuindo os fatores de riscos relacionados a possíveis doenças, e portanto, realizando prevenção primária à saúde.

Outra variável importante para tornar a vida mais saudável é a prática de algum tipo de exercício físico ou esporte. Conforme orientações do Ministério da Saúde, é preciso praticar pelo menos 30 minutos de atividade física todos os dias (BVSMS, 2010). Pois, os benefícios da prática de atividade física transcende o simples fato de manter ou perder peso; perpassando a redução no risco de doenças cardíacas, diabetes, hipertensão, cânceres (como de mama e de cólon), estresse, ansiedade; e melhorando a força muscular, disposição, flexibilidade, equilíbrio e convívio social (WHO, 2010; LIMA et al., 2014; BRASIL, 2017).

Segundo WHO (2010), Kohl et al. (2012), OPAS (2019), a inatividade física é a quarta causa de morte em todo mundo. Guthold et al. (2018) - pesquisadores da Organização Mundial da Saúde - reiteram esses dados, ao especificar que 1,4 bilhão de adultos correm risco de desenvolver algum tipo de doença por inatividade física. Do mesmo modo, autores como Bueno et al. (2016) e Ding et al. (2016) atentam aos custos econômicos relacionados ao sedentarismo. Esse último, por exemplo, ao realizarem uma análise sobre inatividade para 142 países no ano de 2013, quantificaram custos aos sistemas de saúde internacionais de 53,8 bilhões, sendo a maior parte (31,2 bilhões) arcado pelo setor público, e o restante dividido entre o setor privado e as famílias. Diante disso, os referidos autores, relatam a importância de promover a atividade física regular, tanto para reduzir os números da morbidade e mortalidade prematura, quanto o fardo econômico mundial.

No que se refere à alimentação, a variável selecionada foi sobre o consumo de refrigerante e/ou suco artificial. Pois, apesar de existir outras variáveis que sinalizam alimentação na

base de dados, algumas não tinham uma pergunta objetiva quanto ao padrão alimentar, ou então, quando eram específicas, apresentavam baixa variabilidade; sendo difícil discriminar um comportamento nutricional. É válido denotar que os refrigerantes são alimentos ultraprocessados, formados basicamente por gordura, açúcar, sódio, óleos, e substâncias de uso exclusivamente industrial e sintética, cuja única função é estender a duração dos alimentos, sendo nutricionalmente desbalanceados (BRASIL, 2014).

Para Silva et al. (2019), deve ser dada uma atenção especial para alimentos ultraprocessados, como é o caso dos refrigerantes e dos sucos artificiais. Pois, além da alta densidade de gorduras saturadas e trans, esses alimentos possuem micronutrientes inferiores a outros considerados “*in natura*” ou pelo menos minimamente processados. Já Rombaldi et al. (2011) destacam a relação entre o consumo de lanches e a ingestão de refrigerante. Na visão dos autores, o refrigerante estimula os indivíduos a consumir alimentos mais pobres em nutrientes e com alto índice glicêmico, como hambúrgueres e pizzas. De acordo com Fletcher et al. (2010) e Bodo e Wals (2018), uma forma de combater a obesidade em crianças e adolescentes seria com a redução no consumo de refrigerantes, nem que para isso fosse preciso tributar ainda mais esses alimentos ultraprocessados.

De acordo com o Ministério da Saúde, para se ter uma alimentação saudável é preciso evitar o consumo de refrigerantes, sucos industrializados, doces e recheados e outras guloseimas; e caso haja o consumo, que ele ocorra no máximo 2 vezes na semana (Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde - BVSMS, 2010). Sendo assim, as pessoas que responderam que consomem refrigerante e/ou suco artificial mais de 2 vezes na semana, têm uma má alimentação e, portanto, não realizam prevenção primária.

Por fim, a última variável alusiva a prevenção primária diz respeito ao consumo de sal. Essa variável foi utilizada com o intuito de verificar se as pessoas realizam prevenção primária contra uma das doenças crônicas mais comuns entre os brasileiros: a hipertensão. Dessa forma, se o consumo de sal foi declarado, pelo indivíduo, como “*alto*” ou “*muito alto*”, não se verifica a prevenção primária. Ao contrário, se o consumo de sal foi auto-reportado como “*adequado*”, “*baixo*” ou “*muito baixo*”, esse indivíduo fará parte do grupo de pessoas que realizam prevenção quanto à hipertensão.

Tabela 3.1 – Construção dos índices de prevenção primária, secundária e terciária

PREVENÇÃO PRIMÁRIA				
Orientações do Ministério da Saúde	Variáveis Seleccionadas no questionário	Resposta dada no questionário	Pontuação	Resultado da Pontuação Acumulada das 5 variáveis seleccionadas
Consumo abusivo de bebida alcoólica: 5 (4) doses de bebida alcoólica por homens (mulheres) em uma única ocasião (IBGE, 2013).	Nos últimos 30 dias, o(a) sr(a) chegou a consumir 5(4) ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião?	Sim	0	0 ou 1 - Muito Ruim 2 - Ruim 3 - Regular 4 - Bom 5 - Muito Bom
		Não	1	
Fumar faz mal à saúde (BVSMS, 2010).	Atualmente, o(a) sr(a) fuma algum produto do tabaco?	Sim, diariamente	0	
		Sim, menos que diariamente	0	
		Não fumo atualmente	1	
Deve-se praticar pelo menos 30 minutos de atividade física todos os dias (BVSMS, 2010).	Nos últimos três meses, o(a) sr(a) praticou algum tipo de exercício físico ou esporte?	Não	0	
		Sim	1	
Deve-se evitar refrigerantes e sucos industrializados. Consumir, no máximo, 2 vezes por semana (BVSMS, 2010).	Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma tomar refrigerante (ou suco artificial)?	Mais de duas vezes por semana	0	
		Nunca ou menos de duas vezes na semana	1	
É preciso reduzir a quantidade de sal na comida e retirar o saleiro da mesa (BVSMS, 2010).	Considerando a comida preparada na hora e os alimentos industrializados, o (a) Sr (a) acha que o seu consumo de sal é:	Muito alto	0	
		Alto	0	
		Adequado	1	
		Baixo	1	
		Muito baixo	1	

Tabela 3.1 – Construção dos índices de prevenção primária, secundária e terciária (*continuação*)

PREVENÇÃO SECUNDÁRIA				
Orientações do Ministério da Saúde	Variáveis Seleccionadas no questionário	Resposta dada no questionário	Pontuação	Resultado da Pontuação Acumulada
De modo geral, os exames preventivos de homens (como de próstata) e de mulheres (como de mama) devem ser feitos anualmente (BRASIL, 2011).	<i>Quando o (a) sr (a) consultou um médico pela última vez? Por qual motivo o (a) sr (a) precisou consultar um médico, pela última vez?</i>	No último ano, para realização de exames periódicos	1	0 - Muito Ruim 1 - Muito Bom
		No último ano, por doença, acidente etc.	0	
		Há mais de um ano	0	
		Nunca foi ao médico	0	
PREVENÇÃO TERCIÁRIA				
Orientações do Ministério da Saúde	Variáveis Seleccionadas no questionário	Resposta dada no questionário	Pontuação	Resultado da Pontuação Acumulada
A hipertensão e a diabetes não tem cura, mas pode ser controlada com orientação e acompanhamento médico adequado (BRASIL, 2019; BRASIL, 2020).	<i>O(A) sr(a) vai ao médico/serviço de saúde regularmente por causa da hipertensão arterial (pressão alta)?</i>	Sim	1	0 ou 1* - Muito Ruim <i>1* - se o indivíduo é hipertenso e diabético, mas só vai regularmente ao médico para tratar de apenas 1 delas.</i>
		Não, só quando tem problema	0	
		Nunca vai	0	
	<i>O(A) sr(a) vai ao médico/serviço de saúde regularmente por causa do diabetes?</i>	Sim	1	2 ou 1** - Muito Bom <i>1** - se o indivíduo só tem 1 doença crônica, e, logo, só respondeu a uma das perguntas.</i>
		Não, só quando tem problema	0	
		Nunca vai	0	

Fonte: Elaboração própria.

Além das medidas de prevenção primária, serão versadas questões relacionadas à prevenção secundária, no que tange à regularidade das consultas médicas realizadas por homens e mulheres. Considerando-se que a prevenção secundária é o diagnóstico e/ou tratamento precoce e como o recomendado pelos médicos é que exames de rotina sejam realizados de ano em ano, então, será considerada como prática de prevenção secundária quem consulta o médico anualmente. Quem não procura o médico no período de doze meses, por outro lado, será considerado como quem não realiza prevenção secundária. Independente do gênero, as pessoas procuram mais o médico quando possuem, por exemplo, doenças crônicas. Por isso, foram analisados subgrupos de pessoas com e sem doenças crônicas na análise de prevenção secundária.

No que concerne à prevenção terciária, foram selecionadas duas variáveis sobre doenças crônicas: hipertensão e diabetes⁶. Essas duas patologias são responsáveis pela principal causa de morbidade prevenível no mundo, por amputações de membros inferiores, diálises, perda de funções neurológicas, problemas renais crônicos, perda de visão, partos prematuros, e doenças cardiovasculares, como acidente vascular cerebral e infarto agudo do miocárdio (BRASIL, 2001; BRASIL, 2006a; OPAS, 2010; FERREIRA et al., 2014).

No que diz respeito aos danos econômicos, Zaitune et al. (2006) estima um custo de 475 milhões de reais por ano devido a problemas relacionados com a hipertensão arterial, que vão desde internações à aposentadorias precoces relacionadas a patologia. Do mesmo modo, a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD, 2018) expõe que o ônus econômico de uma hospitalização por diabetes é 19% maior do que o custo médio de uma hospitalização relacionada a qualquer outra enfermidade em um indivíduo adulto.

Doença crônica, como o próprio nome diz, não tem cura, o que se pode fazer é o tratamento, ou seja, a prevenção terciária. As duas variáveis utilizadas para a construção da variável de prevenção, inicialmente, tinham três categorias: as pessoas que procuram o médico regularmente, as que procuram apenas quando têm algum problema, e as que não procuram nunca. De acordo com Bentzen (2004) e a OPAS (2010), o conceito de prevenção terciária está relacionado ao próprio tratamento da doença. Desse modo, quem nunca procura ou quem só procura o médico quando tem algum problema, não tratam da doença, por conseguinte, apenas os indivíduos que frequentam regularmente o médico é que estão tratando da doença, e realizando a prevenção terciária.

A variável dependente de prevenção terciária envolve indivíduos hipertensos, diabéticos e pessoas acometidas com as duas patologias. Se o indivíduo é apenas hipertenso ele não responde a pergunta sobre a diabetes e vice-versa. Logo, para esses indivíduos, o resultado da pontuação acumulada vai oscilar entre 0 e 1. Sendo “0” o nível de prevenção muito ruim, atribuído ao indivíduo hipertenso (ou diabético) que não vai regularmente ao médico

⁶ As demais doenças crônicas (como câncer, problemas no coração, asma, etc) não foram selecionadas porque não tinha pergunta no questionário que sinalizasse alguma medida de prevenção terciária da referida patologia.

para tratar da patologia; e “1” o nível de prevenção muito bom, conferido ao indivíduo que faz o tratamento regular. Mas quando a mesma pessoa possui as duas patologias, ela deve responder as duas perguntas, e assim o resultado da pontuação acumulada irá alternar entre 0 e 2. Em que “0” continua sendo o nível de prevenção muito ruim, designado para os indivíduos hipertensos e diabéticos que responderam que não realizam o tratamento regular de nenhuma das duas doenças crônicas. O número “1”, nesse caso, também designa o pior nível de prevenção, e ocorre quando o indivíduo possui as duas patologias, mas só faz o tratamento regular de uma delas. E, por fim, a categoria “2” se refere aos indivíduos portadores das duas patologias, e que vão ao médico regularmente para tratar de ambas as doenças; sinalizando o melhor nível de prevenção terciária.

Em suma, o critério adotado para determinar se o indivíduo realiza a prevenção primária, diz respeito à verificação dos comportamentos saudáveis; a prevenção secundária é conferida se o indivíduo consultou o médico anualmente e realizou algum exame preventivo, e por fim, a prevenção terciária corresponde ao tratamento das patologias crônicas.

A Tabela 3.1 mostra as variáveis dependentes utilizadas para o estudo das prevenções primária, secundária, e terciária. Expõe o modo como elas foram respondidas no questionário da PNS (2019) e como foram analisadas na verificação desses três níveis de prevenção. Já a Tabela 3.2 ilustra as variáveis independentes que foram empregadas nesse estudo. Alguns indicadores de conduta e *network* são específicos para o modelo de prevenção primária, tais como a proximidade do domicílio com práticas de esporte, propagandas de cigarros, laços de amizade e vínculo familiar. Outras variáveis são utilizadas apenas nos modelos de prevenção secundária e terciária, como por exemplo, plano de saúde e cadastro na Unidade de Saúde da Família. Sendo ainda algumas peculiares ao modelo de prevenção terciária, a saber: relação médico-paciente, recebimento de medicamento grátis, orientações médicas, etc. Por fim, tem-se as variáveis socioeconômicas que são utilizadas como controle nos três modelos de prevenção: cor/raça; faixas de idade; estado civil, níveis de escolaridade (analfabeto, ensino fundamental, médio, e superior); setor urbano e regiões.

Na análise de prevenção primária foi retirado da amostra as pessoas que possuíam algum tipo de doença crônica, dado que o conceito desse primeiro nível de prevenção permeia um conjunto de ações que aumentam a saúde e o bem-estar do indivíduo que ainda não foram acometidos com patologias. Ainda sobre a prevenção primária, é importante destacar que não foi feito recortes de renda e nem de acesso a plano de saúde, por entender que atividades que envolvem o estilo de vida do indivíduo podem ser feitas sem maiores dispêndios econômicos. De modo oposto, atitudes individuais de estilo de vida podem perpassar por um maior nível de capital humano, como exemplificado no modelo de Grossman. Sendo assim, foi estimado modelos suplementares com recortes para níveis de escolaridade.

Tabela 3.2 – Descrição das variáveis independentes utilizadas no estudo de investigação por gênero

Variáveis Independentes	Descrição das Variáveis	PRI	SEC	TER
Proximidade com Práticas de Esporte	1 se perto do domicílio do indivíduo existe algum lugar público para fazer caminhada, realizar exercício ou praticar esporte, 0 caso contrário	X		
Propaganda Antitabagista	1 se o indivíduo ouviu informações sobre os riscos de fumar cigarros ou que estimulem a parar de fumar em meios de comunicação, como jornais, revistas, televisão ou rádio, 0 caso contrário	X		
Influência do Cigarro	1 se o indivíduo reside com alguém que fuma dentro do seu domicílio, 0 caso contrário	X		
Amizade	1 se o indivíduo tem 1 ou mais amigos que se sente à vontade e pode falar sobre quase tudo (sem considerar os familiares ou parentes), 0 caso contrário	X		
Vínculo Familiar	1 se o indivíduo tem 1 ou mais familiares ou parentes que se sente à vontade e pode falar sobre quase tudo, 0 caso contrário	X		
Atividade Religiosa	1 se o indivíduo compareceu a cultos ou atividades da sua religião, ou de outra religião, pelo menos 1 vez no ano, 0 caso contrário	X		
Autoavaliação da Saúde	2 se o indivíduo avalia sua saúde como muito boa/boa, 1 se o indivíduo avalia sua saúde como regular, e 0 caso essa avaliação seja ruim/muito ruim	X	X	X
Plano de Saúde	1 se o indivíduo possui plano de saúde, 0 caso contrário		X	X
Cadastro USF	1 se o domicílio do indivíduo está cadastrado na Unidade de Saúde da Família (USF), 0 caso contrário		X	X
Renda	Renda do indivíduo		X	X

Tabela 3.2 – Descrição das variáveis independentes utilizadas no estudo de investigação por gênero (*continuação*)

Variáveis Independentes	Descrição das Variáveis	PRI	SEC	TER
Orientações Médicas	1 se o atendimentos para hipertensão e/ou diabetes, algum médico ou outro profissional de saúde deu alguma dessas recomendação, tais como: manter uma alimentação saudável, manter o peso adequado, praticar atividade física regular, não fumar, não beber em excesso, ingerir menos sal e/ou açúcar, 0 caso contrário			X
Medicamento SUS ou Farmácia Popular	1 se algum dos medicamentos para hipertensão arterial e/ou diabetes foi obtido no Programa Farmácia Popular (PFP) ou no serviço público de saúde, 0 caso contrário			X
Assistência do SUS	1 se na última vez que recebeu assistência médica para hipertensão arterial e/ou diabetes esse atendimento foi realizado pelo SUS, 0 caso contrário			X
Relação Médico-Paciente	1 se na última consulta, o médico que o(a) atendeu era o mesmo das consultas anteriores, 0 caso contrário			X
Mais de uma Década do Diagnóstico	1 se faz mais de 10 anos que o indivíduo tem o diagnóstico de hipertensão arterial e/ou diabetes, 0 caso contrário			X
18 a 29 anos	1 se o indivíduo tem entre 18 e 29 anos, 0 caso contrário	X	X	
30 a 40 anos	1 se o indivíduo tem entre 30 e 40 anos, 0 caso contrário	X	X	
41 a 50 anos	1 se o indivíduo tem entre 41 e 50 anos, 0 caso contrário	X	X	
51 a 60 anos	1 se o indivíduo tem entre 51 e 60 anos, 0 caso contrário	X	X	
Mais de 60 anos	1 se o indivíduo tem mais de 60 anos, 0 caso contrário	X	X	X
Branco	1 se o indivíduo for da raça/cor branca, 0 caso contrário	X	X	X

Tabela 3.2 – Descrição das variáveis independentes utilizadas no estudo de investigação por gênero (*continuação*)

Variáveis Independentes	Descrição das Variáveis	PRI	SEC	TER
Casado	1 se o indivíduo é casado, 0 caso contrário	X	X	X
Analfabeto	1 se o indivíduo não sabe lê e escrever, 0 caso contrário	X	X	X
Fundamental	1 se o indivíduo tem ensino fundamental completo ou incompleto, 0 caso contrário	X	X	X
Médio	1 se o indivíduo tem ensino médio completo ou incompleto, 0 caso contrário	X	X	X
Superior	1 se o indivíduo tem ensino superior completo ou incompleto, 0 caso contrário	X	X	X
Ocupação	1 se o indivíduo tinha 1 ou mais empregos na semana de referência, 0 caso contrário	X	X	X
Chefe de família	1 se o homem é o chefe de família, 0 caso contrário	X	X	X
Urbano	1 se o indivíduo reside na área urbana, 0 caso contrário	X	X	X
Norte	1 se o indivíduo reside na região Norte, 0 caso contrário	X	X	X
Nordeste	1 se o indivíduo reside na região Nordeste, 0 caso contrário	X	X	X
Sul	1 se o indivíduo reside na região Sul, 0 caso contrário	X	X	X
Centro-Oeste	1 se o indivíduo reside na região Centro-Oeste, 0 caso contrário	X	X	X
Sudeste	1 se o indivíduo reside na região Sudeste, 0 caso contrário	X	X	X

Fonte: Elaborado com base em [Almeida \(2014\)](#).

Legenda: Coluna **PRI** = representa as variáveis do modelo de prevenção primária. Coluna **SEC** = representa as variáveis do modelo de prevenção secundária. Coluna **TER** = representa as variáveis do modelo de prevenção terciária.

Já quando se analisa a prevenção secundária e terciária, é possível observar que tais atitudes preventivas não se reduzem apenas a fatores individuais. O acesso a plano de saúde e/ou o fato de ter cadastro na Unidade de Saúde da Família (USF), ou até o fato de residir na área urbana, pode ter efeito sobre a utilização dos serviços de saúde e, consequentemente, na realização de exames preventivos, por exemplo. Desse modo, o presente estudo também estimou modelos adicionais considerando recortes de acesso ao serviço de saúde para os modelos de prevenção secundária e terciária.

Além da aplicação de recortes nos modelos de prevenção primária, secundária e terciária, o presente trabalho também se preocupou com uma possível endogenia entre a variável de autoavaliação de saúde e de prevenção. Dado que, uma pessoa pode aumentar o nível de prevenção à saúde devido ao modo como auto-retratam a sua própria saúde, e também pode melhorar o modo como autoavaliam à saúde devido ao nível de prevenção que praticam no dia-a-dia. [Szwarcwald et al. \(2015\)](#) e [Triaca et al. \(2017\)](#) denotam, por exemplo, que pessoas que possuem comportamentos saudáveis tendem a apresentar maiores chances de avaliar positivamente sua saúde. Para mitigar esse efeito foram construídos instrumentos e estimados modelos que captem a existência dessa relação endógena entre as duas variáveis.

3.5 Estratégias Empíricas

O presente estudo adotou duas estratégias empíricas, a saber: o método de regressão por Variáveis Instrumentais (VI) e o modelo de regressão probit estendido. O primeiro método foi utilizado por causa da relação endógena entre autoavaliação de saúde e prevenção; já o segundo método foi utilizado pela possibilidade de incorporar a estimação em dois estágios mesmo com variáveis dependentes discretas.

3.5.1 Método de Regressão por Variáveis Instrumentais (VI)

O método de regressão por Variáveis Instrumentais é utilizado quando existe correlação entre o termo de erro e alguma variável explicativa da regressão. Sendo que, essa correlação pode ser causada pela omissão de variáveis relevantes para o modelo; simultaneidade, e erros de mensuração ([WOOLDRIDGE, 2002](#)).

Para uma variável “Z” ser caracterizada como instrumental é preciso que ela afete a decisão de participação no programa, e ao mesmo tempo, não esteja relacionada com as características não observáveis dos indivíduos ([IMBENS; Angrist, 1994](#); [WOOLDRIDGE, 2002](#); [GERTLER et al., 2018](#)). Matematicamente, essas duas propriedades podem ser representadas pelas Equações 3.12 e 3.13:

$$Cov(Z, \varepsilon) = 0 \quad (3.12)$$

$$Cov(Z, X) \neq 0 \quad (3.13)$$

Apesar da propriedade presente na Equação 3.12 não ter como ser testável, a condição exposta na Equação 3.13 pode ser testada a partir de um teste de significância do coeficiente da variável instrumental incluída no modelo. De modo que, se o coeficiente for estatisticamente significativo, sinaliza que o instrumento é relevante para explicar a variável de aposentadoria precoce.

Ademais, como o número de instrumentos deve ser pelo menos igual ao número de regressores endógenos, para que se consiga retomar estimadores consistentes, o presente estudo empregou três instrumentos (WOOLDRIDGE, 2002; ANGRIST; PISCHKE, 2008). Tais instrumentos são correlacionados com a autoavaliação da saúde, mas não estão diretamente relacionados com o nível de prevenção, a saber: problemas no sono, exposição à violência, e condições do ambiente em que vive.

Ao realizar uma revisão sistemática na literatura com idosos brasileiros, Pagotto et al. (2013) encontraram uma prevalência de autoavaliação negativa relacionada a queixas de insônia. Desse modo, o presente estudo utilizou uma variável *dummy* que assume valor 1 se o indivíduo teve problemas no sono (como dificuldade para adormecer, ou acorda frequentemente à noite), ou ainda se o indivíduo dormiu mais do que de costume nas últimas duas semanas; e 0 caso contrário.

Outro instrumento utilizado neste trabalho se refere a exposição à violência. Tal variável assume valor 1 se o indivíduo já sofreu alguma violência ou agressão de pessoa desconhecida e/ou conhecida, e 0 caso contrário. A relação existente entre exposição à violência e a variável de autoavaliação de saúde foi evidenciada por Andrade et al. (2020). De acordo com os autores, uma pessoa que já passou por algum tipo de violência possui, em geral, maiores chances de ter comportamentos agressivos, depressão, ansiedade, dores crônicas, transtorno de estresse pós-traumático, alterações comportamentais (como medo, insegurança e perda do controle sobre o ambiente externo e até da própria vida). Esses e outros fatores resultantes da exposição à violência gera efeito negativo no modo como o indivíduo avalia a sua própria saúde.

Já para Santos et al. (2007) a autoavaliação da saúde ultrapassa fatores individuais, sendo preciso analisar a influência do local de moradia na auto-avaliação de saúde dos brasileiros. Nesse sentido, o terceiro instrumento designa aspectos de moradia, e foi construído a partir do sistema de pontos da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisas (ABEP, 2019), que versa sobre a posse de itens como televisão, banheiro, automóveis, entre outros. O caráter dessa variável é quantitativa, e a ideia é que quanto maior a pontuação obtida pelo indivíduo, melhor as condições de moradia, e consequentemente melhores serão os níveis de autoavaliação de saúde relatados pelos indivíduos.

Por fim, trabalhos como o de Barros et al. (2009) expõem a importância de variáveis

socioeconômicas na análise da autoavaliação da saúde. Em vista disso, além dos três instrumentos, também foram incluídas variáveis socioeconômicas como controle na estimação. Vale salientar que esse modelo servirá como primeiro estágio na regressão probit estendida, e as variáveis utilizadas estão elencadas na Tabela B.2 no Apêndice.

3.5.2 Regressão Probit Estendida (EPROBIT) e Regressão Probit Estendida Ordenada (EOPROBIT)

A estratégia empírica deste estudo se refere aos modelos de escolha discreta. Essa modelagem foi anteposta devido as variáveis dependentes dos três modelos de prevenção (primária, secundária e terciária) possuírem um caráter qualitativo, e não quantitativo. É válido lembrar que a variável de prevenção primária compreende valores entre 1 e 5, e as variáveis de prevenção secundária e terciária alternam entre 0 e 1.

Os modelos de respostas discretas binárias são delineados pelo logit e o probit. Já os modelos que possuem mais de duas categorias na variável dependente são caracterizados pela variação desses dois modelos, denominado de ordenados ou nominais (GREENE, 2003; CAMERON; TRIVEDI, 2005; WOOLDRIDGE, 2010; HARRELL, 2015). Como a variável de prevenção primária apresenta uma certa ordenação entre as suas cinco categorias, o modelo de prevenção primária é ordenado; diferente das variáveis de prevenção secundária e terciária que são binárias.

O *probit* depreende distribuição normal, e está relacionado com uma função cumulativa de probabilidade normal. Já o modelo *logit* segue uma função logística, sendo apenas um pouco mais denso nas caudas que o *probit*. Ou seja, a distribuição logística, comparativamente ao *probit*, possui uma tendência de fornecer maiores probabilidades quando a variável dependente é igual a 0, e as variáveis independentes são extremamente pequenas. Mas, de modo geral, ambos os modelos possuem resultados bem semelhantes, e garantem que as probabilidades de fato se fixem entre os limites 0 e 1 (MADDALA; NELSON, 1974; LIAO, 1994; GREENE, 2003; WOOLDRIDGE, 2010).

Quando há a ocorrência de endogenia em modelos de resposta binária, tem-se a Regressão Probit Estendida (EPROBIT). Caso o problema de endogenia ocorra em situações que a variável dependente possui uma espécie de ordenação em sua construção, tem-se a Regressão Probit Estendida Ordenada (EOPROBIT). Mas ambos os casos se tratam de regressões em dois estágios, visando contornar o possível problema de endogeneidade das variáveis do modelo econométrico.

Os estimadores das regressões *eprobit* e *eoprobit* são funções de log-verossimilhança maximizadas, e a distribuição conjunta das variáveis endógenas é determinada pelo produto das distribuições condicionais e marginais, dado que o modelo possui uma estrutura triangular implícita. Tais regressões permitem qualquer combinação de covariadas endógenas,

atribuição de tratamento não aleatório, e seleção de amostra endógena (WHITE, 1996; WOOLDRIDGE, 2010).

Matematicamente, tem-se uma regressão *probit*, em que y_i representa a variável dependente, x_i as covariadas, e ϵ_i o termo de erro, representada pela Equação 3.14:

$$y_i = 1(x_i\beta + \epsilon_i > 0) \quad (3.14)$$

E como a regressão *probit* pressupõe distribuição normal dos erros, a função log da verossimilhança e a probabilidade de sucesso condicional é denotada pelas Equações 3.15 e 3.16, respectivamente:

$$\ln L = \sum_{i=1}^N w_i \{y_i \ln \Phi(x_i\beta) + (1 - y_i) \ln \Phi(-x_i\beta)\} \quad (3.15)$$

$$E(y_i|x_i) = Pr(y_i = 1|x_i) = \Phi(x_i\beta) \quad (3.16)$$

A distribuição cumulativa normal padrão Φ da regressão *probit*, utilizadas nas duas equações anteriores, possui probabilidade unilateral. No entanto, como os modelos *eprobit* e *eoprobit* operam com covariadas endógenas, é necessário que essa probabilidade seja bilateral (Φ^*). Logo, as Equações 3.15 e 3.16 passam a ser reescritas do seguinte modo:

$$\ln L = \sum_{i=1}^N w_i \ln \Phi_1^*(l_{1i}, u_{1i}, 1) \quad (3.17)$$

$$Pr(y_i = 1|x_i) = \Phi_1^*(-x_i\beta, \infty, 1) \quad (3.18)$$

A regressão *probit* exposta na Equação 3.14 também sofre alterações a depender se as covariadas endógenas são contínuas ou discretas. Como no presente estudo as covariadas endógenas são discretas, a Equação 3.14 passa a ser redefinida pela Equação 3.19, :

$$w_{bji} = 1(z_{bji}\alpha_{bj} + \epsilon_{bji} > 0) \quad (3.19)$$

Em que, w_{bji} representa a variável dependente discreta endógena, z_{bji} configura as covariadas do modelo, e ϵ_{bji} simboliza o termo de erro. Vale lembrar que, no presente trabalho, a variável resposta dos modelos de prevenção secundária e terciária são binárias, e foram estimadas a partir do comando “*eprobit*”. Já no modelo de prevenção primária, a variável dependente segue uma ordenação, e por isso foi utilizado o comando “*eoprobit*”. É importante salientar que na estimativa dos três modelos foi especificado além do peso amostral, a estratificação e a UPA do plano amostral da PNS (2019).

3.6 Resultados e Discussão

Este estudo visa investigar o autocuidado à saúde, valorado por medidas de prevenção primária, secundária e terciária, para pessoas de ambos os sexos. No que tange a prevenção primária, essa investigação foi realizada por meio de variáveis indicadoras de controle de estilo de vida, tais como ingestão de bebidas alcoólicas em excesso, consumo de cigarros, prática de esportes, alimentação e ingestão de sal. Já a prevenção secundária foi medida por uma proxy de diagnóstico precoce, quanto a realização de exames preventivos à saúde realizados no último ano por homens e mulheres. E por fim, a prevenção terciária, que examinou a regularidade ao médico para tratar de doenças crônicas como a hipertensão e a diabetes.

Conquanto, antes de analisar os resultados dos três tipos de prevenção denotados neste estudo, é necessário elucidar que foi detectado a existência de simultaneidade entre as variáveis de prevenção e autoavaliação da saúde para os níveis primário e secundário (Ver Tabelas [B.6](#), [B.8](#) e [B.10](#)). As variáveis instrumentais (problemas de sono, exposição à violência e condições do ambiente) também foram estatisticamente significativas para explicar a autoavaliação de saúde. De modo que fica evidenciado a importância de ter estimado o primeiro estágio com variáveis instrumentais para aumentar a robustez dos resultados econométricos do segundo estágio sobre prevenção à saúde.

3.6.1 Prevenção Primária: conjunto de ações que diminuem os fatores de riscos e aumenta a saúde e o bem-estar do indivíduo

A prevenção primária, como dito anteriormente, corresponde a um conjunto de ações para aumentar o bem-estar do indivíduo, dirimindo possíveis fatores de riscos contra patologias. Como não pode ser medida apenas por uma única variável, este estudo selecionou questões que variam desde o consumo de bebida alcoólica à prática de atividades físicas. E por ser construída a partir de uma junção de cinco parâmetros referentes a estilo de vida, a variável de prevenção primária é composta de 5 categorias, em que 1 representa o nível de prevenção muito ruim, e 5 exprime o melhor nível de prevenção primária.

A Tabela [B.3](#) no Apêndice reporta que, apesar do nível de prevenção primária ser maior entre as mulheres, ambos os sexos exprimem um nível de prevenção assinalado entre o nível bom e regular. E quando se desagrega por nível de instrução (Tabela [C.1](#) no Apêndice), percebe-se que homens e mulheres com maior nível de escolaridade possuem um melhor nível de cuidado primário com a saúde comparativamente ao mesmo grupo com baixo nível de escolaridade. Esse resultado inicial corrobora com o modelo de [Grossman \(1972\)](#), que denota que a demanda por saúde varia positivamente com a escolaridade. Pois, de acordo com o autor, as pessoas mais escolarizadas investem em saúde de forma mais eficiente que pessoas com um menor nível de instrução.

Ao caracterizar a amostra por nível de prevenção primária (Tabela 3.3), percebe-se que a maioria das mulheres que apresentam o pior nível de prevenção possuem entre 18 e 29 anos, não são brancas, não são casadas, não são chefes de família, possuem no máximo o nível fundamental, residem na área urbana e na região Sudeste, estão trabalhando e recebem uma renda mensal de 1.017,01 reais. Ao mesmo tempo que as mulheres que estão situadas no melhor nível de prevenção primária são predominantemente brancas, não casadas, não são chefes de família, estão na faixa-etária entre 18 e 40 anos, possuem no mínimo o ensino médio, estão ocupadas, residem na área urbana, na região Sudeste, e recebem um rendimento mensal em torno de R\$ 1.644,40.

Concomitantemente, os homens caracterizados com o nível de prevenção ruim/muito ruim, em sua maioria, possuem entre 18 e 40 anos de idade, não são brancos, não são casados, possuem no máximo o nível fundamental, são chefes de família, residem na área urbana e na região Sudeste, estão trabalhando e recebem uma renda mensal de 1.722,12 reais. Já quando se analisa o sub-grupo masculino que possui o melhor nível de prevenção, verifica-se que predominantemente eles são não brancos, não são casados, possuem no mínimo o ensino médio, possuem entre 18 e 40 anos, residem na área urbana, na região Sudeste, estão ocupados, e auferem um rendimento por mês de 2.105,82 reais (Ver Tabela 3.3).

Além dessas características pautadas pelas variáveis de controle, também é possível verificar que 65% das mulheres, e 61% dos homens, que possuem o melhor nível de prevenção primária à saúde, residem próximo de algum local com fácil acesso a práticas de atividades físicas. Ao mesmo tempo, a maioria das mulheres que possuem o pior nível de prevenção, igualmente relataram possuir a mesma proximidade com locais que facilitam a prática de esporte e/ou atividade física.

Quanto a influência do cigarro no ambiente familiar, nota-se que 47% das mulheres, e 51% dos homens, que possuem o nível de prevenção primária muito ruim, relatam que residem com alguém que fuma dentro do seu domicílio. E apenas 7,5% das mulheres e 7,2% dos homens que possuem o melhor nível de prevenção primária convivem com algum fumante. O que pode ser visto como um indício de que residir na mesma casa com alguém que fuma, pode impactar de modo negativo nas decisões de estilo de vida do indivíduo.

No que se refere as propagandas antitabagistas, tem-se que, quase 33% das mulheres que estão classificadas no nível de prevenção primária ruim, e 35% dos homens que possuem o nível de prevenção primária muito ruim, escutaram propagandas nos meios de comunicação sobre os malefícios do cigarro. Sendo assim, a priori, pode-se dizer que as campanhas antitabagistas não exercem a mesma influência sobre os indivíduos quanto o exemplo no ambiente familiar.

Tabela 3.3 – Caracterização dos indivíduos quanto a realização da prevenção primária à saúde

Variáveis/Média	Prevenção Primária - Mulheres					Prevenção Primária - Homens				
	Y=1	Y=2	Y=3	Y=4	Y=5	Y=1	Y=2	Y=3	Y=4	Y=5
Proximidade Práticas de Esporte	0,6127 (0,0493)	0,5662 (0,0240)	0,5089 (0,0137)	0,5000 (0,0094)	0,6532 (0,0105)	0,6081 (0,0266)	0,5627 (0,0170)	0,5420 (0,0114)	0,5318 (0,0085)	0,6159 (0,0127)
Propaganda Antitabagista	0,3746 (0,0428)	0,3305 (0,0206)	0,3338 (0,0123)	0,3156 (0,0084)	0,3064 (0,0104)	0,3586 (0,0272)	0,3665 (0,0164)	0,3651 (0,0119)	0,3330 (0,0082)	0,3286 (0,0125)
Influência do Cigarro	0,4721 (0,0397)	0,3117 (0,0208)	0,2620 (0,0115)	0,1184 (0,0061)	0,0751 (0,0063)	0,5141 (0,0289)	0,3462 (0,0164)	0,2276 (0,0104)	0,1064 (0,0057)	0,0727 (0,0063)
Amizade	0,6878 (0,0451)	0,7245 (0,0198)	0,7403 (0,0126)	0,7625 (0,0082)	0,8530 (0,0070)	0,7358 (0,0264)	0,7593 (0,0148)	0,7951 (0,0086)	0,7912 (0,0072)	0,8396 (0,0084)
Vínculo Familiar	0,9400 (0,0160)	0,9488 (0,0086)	0,9452 (0,0059)	0,9605 (0,0032)	0,9751 (0,0030)	0,9506 (0,0110)	0,9601 (0,0061)	0,9517 (0,0052)	0,9662 (0,0025)	0,9818 (0,0023)
Atividade Religiosa	0,5577 (0,0448)	0,5704 (0,0252)	0,6337 (0,0131)	0,7396 (0,0075)	0,7905 (0,0093)	0,4599 (0,0287)	0,4888 (0,0174)	0,5533 (0,0118)	0,6560 (0,0085)	0,7305 (0,0110)
Autoavaliação da Saúde	1,7893 (0,0459)	1,7466 (0,0224)	1,7501 (0,0154)	1,7951 (0,0085)	1,8738 (0,0073)	1,8226 (0,0224)	1,8141 (0,0142)	1,8059 (0,0097)	1,8125 (0,0074)	1,8960 (0,0077)
18 a 29 anos	0,4721 (0,0349)	0,4455 (0,0186)	0,3799 (0,0115)	0,3264 (0,0071)	0,2848 (0,0082)	0,3808 (0,0245)	0,3519 (0,0131)	0,3147 (0,0095)	0,2818 (0,0068)	0,3523 (0,0100)
30 a 40 anos	0,2731 (0,0306)	0,3008 (0,0186)	0,2782 (0,0107)	0,2946 (0,0070)	0,3070 (0,0085)	0,2871 (0,0212)	0,3039 (0,0123)	0,2884 (0,0090)	0,2888 (0,0081)	0,2874 (0,0092)
41 a 50 anos	0,1458 (0,0206)	0,1433 (0,0116)	0,1604 (0,0073)	0,1835 (0,0070)	0,2103 (0,0074)	0,1727 (0,0153)	0,1843 (0,0113)	0,1707 (0,0067)	0,1731 (0,0052)	0,1714 (0,0071)
51 a 60 anos	0,0857 (0,0229)	0,0736 (0,0091)	0,1051 (0,0071)	0,1062 (0,0047)	0,1217 (0,0065)	0,1357 (0,0205)	0,1079 (0,0088)	0,1390 (0,0074)	0,1440 (0,0057)	0,1114 (0,0069)
61 anos ou mais	0,0232 (0,0011)	0,0369 (0,0049)	0,0764 (0,0043)	0,0892 (0,0030)	0,0763 (0,0036)	0,0237 (0,0032)	0,0520 (0,0034)	0,0872 (0,0038)	0,1123 (0,0035)	0,0775 (0,0039)
Branco	0,3560 (0,0478)	0,3720 (0,0244)	0,3987 (0,0130)	0,3955 (0,0090)	0,4754 (0,0105)	0,4008 (0,0284)	0,3667 (0,0163)	0,3766 (0,0111)	0,3878 (0,0083)	0,4282 (0,0123)
Casado	0,1873 (0,0346)	0,2470 (0,0201)	0,2979 (0,0118)	0,3836 (0,0082)	0,4278 (0,0105)	0,2484 (0,0227)	0,2950 (0,0147)	0,3705 (0,0104)	0,4654 (0,0090)	0,4570 (0,0113)
Analfabeto	0,0126 (0,0062)	0,0275 (0,0057)	0,0425 (0,0037)	0,0438 (0,0041)	0,0150 (0,0019)	0,0456 (0,0102)	0,0436 (0,0042)	0,0656 (0,0047)	0,0638 (0,0034)	0,0200 (0,0025)
Fundamental	0,4022 (0,0453)	0,3177 (0,0202)	0,3025 (0,0117)	0,2988 (0,0072)	0,1750 (0,0078)	0,4455 (0,0290)	0,4235 (0,0159)	0,3910 (0,0110)	0,3543 (0,0081)	0,2343 (0,0096)
Médio	0,3949 (0,0387)	0,4690 (0,0251)	0,4591 (0,0133)	0,4386 (0,0088)	0,4110 (0,0112)	0,3832 (0,0278)	0,4244 (0,0167)	0,3900 (0,0113)	0,4066 (0,0093)	0,4765 (0,0125)
Superior	0,1903 (0,0297)	0,1858 (0,0198)	0,1960 (0,0105)	0,2188 (0,0075)	0,3990 (0,0112)	0,1256 (0,0214)	0,1086 (0,0089)	0,1534 (0,0093)	0,1753 (0,0070)	0,2692 (0,0112)
Renda	1017,01 (69,12)	1040,22 (56,36)	1023,70 (53,97)	1033,20 (45,37)	1644,40 (66,89)	1722,12 (98,59)	1668,61 (57,27)	1623,56 (51,92)	1852,73 (79,46)	2105,82 (62,58)
Ocupação	0,6333 (0,0335)	0,6482 (0,0237)	0,5972 (0,0137)	0,5601 (0,0084)	0,6482 (0,0100)	0,8244 (0,0231)	0,8271 (0,0134)	0,7925 (0,0092)	0,7779 (0,0070)	0,7967 (0,0087)
Chefe de Família	0,5376 (0,0486)	0,5248 (0,0240)	0,5507 (0,0134)	0,5237 (0,0088)	0,5228 (0,0111)	0,5535 (0,0292)	0,5268 (0,0165)	0,5687 (0,0116)	0,6042 (0,0089)	0,5646 (0,0120)
Urbano	0,9524 (0,0204)	0,9286 (0,0088)	0,8943 (0,0060)	0,8381 (0,0052)	0,8963 (0,0052)	0,9042 (0,0112)	0,8597 (0,0084)	0,8280 (0,0070)	0,7950 (0,0060)	0,8596 (0,0070)
Norte	0,0560 (0,0043)	0,0755 (0,0050)	0,0868 (0,0033)	0,1043 (0,0028)	0,0812 (0,0025)	0,0682 (0,0049)	0,0877 (0,0041)	0,0917 (0,0033)	0,1033 (0,0027)	0,0899 (0,0033)
Nordeste	0,1434 (0,0089)	0,2103 (0,0109)	0,2526 (0,0068)	0,3125 (0,0056)	0,2966 (0,0067)	0,1952 (0,0148)	0,2564 (0,0085)	0,2809 (0,0069)	0,3114 (0,0057)	0,2815 (0,0067)
Sul	0,1484 (0,0161)	0,1523 (0,0094)	0,1392 (0,0051)	0,1175 (0,0032)	0,1436 (0,0042)	0,2113 (0,0132)	0,1338 (0,0063)	0,1400 (0,0044)	0,1240 (0,0033)	0,1463 (0,0051)
Centro-Oeste	0,0834 (0,0082)	0,0821 (0,0059)	0,0927 (0,0046)	0,0719 (0,0022)	0,0795 (0,0030)	0,1091 (0,0083)	0,0877 (0,0043)	0,0784 (0,0030)	0,0779 (0,0028)	0,0724 (0,0027)
Sudeste	0,5689 (0,0216)	0,4798 (0,0142)	0,4286 (0,0102)	0,3938 (0,0074)	0,3991 (0,0081)	0,4162 (0,0209)	0,4345 (0,0119)	0,4091 (0,0094)	0,3834 (0,0078)	0,4098 (0,0092)

Fonte: Elaboração própria. Nota: Erro-Padrão entre parênteses.

As variáveis de *network* denotam que, em média, homens e mulheres possuem vínculo familiar e de amizade, independente do nível de prevenção que esse indivíduo está inserido. Outro fator que está relacionado com troca de conhecimentos e informações em uma rede de contatos, se refere a atividade religiosa. E nesse caso, enquanto 55% das mulheres, e 45% dos homens, que estão no pior nível de prevenção, comparecem a cultos ou atividades religiosas, esse percentual aumenta para 79% e 73% quando se analisa mulheres e homens que estão no melhor nível de prevenção, respectivamente. Fato que pode prenunciar a relevância do ambiente religioso para redução da assimetria de informação quanto a comportamentos relacionados à estilo de vida mais saudáveis.

Como última variável de interesse dessa análise descritiva preliminar, tem-se a auto-avaliação da saúde. A Tabela 3.3 expõe que a percepção de saúde tanto para homens quanto para mulheres alterna entre 1,7 para o grupo que se encontra no pior nível de prevenção, e 1,8 para as pessoas tipificadas no melhor nível de prevenção primária. Ou seja, os indivíduos que possuem hábitos de vida mais saudáveis, na média, avaliam melhor a sua própria saúde *vis-à-vis* pessoas com piores estilo de vida.

Concluída a análise descritiva dos dados, faz-se necessário analisar os resultados dos modelos econométricos estimados para homens e mulheres, desagregado por nível de escolaridade. Quanto as variáveis de controle, a Tabela 3.4 denota que ser chefe de família não é determinante na prevenção primária à saúde. Nada obstante, ser idoso, casado, possuir o ensino superior, e residir na área rural, e nas regiões Norte, Nordeste e Sul, aumenta a probabilidade de homens e mulheres possuírem melhores hábitos de vida. A Tabela 3.4 também evidencia que aumentos no rendimento das mulheres mais escolarizadas eleva a probabilidade de realização da prevenção à saúde, ao passo que está ocupada em 1 ou mais empregos reduz a probabilidade da mulher com baixo nível de escolaridade ter melhores atividades preventivas à saúde. Sendo também importante denotar que o mesmo efeito negativo da ocupação é evidenciado para homens, e nesse caso, independe se esse homem possui alto ou baixo nível de escolaridade.

Os resultados anteriormente apresentados para as variáveis de controle corroboram com o modelo de Grossman (1972), que relata que a demanda por saúde varia positivamente com a idade e a escolaridade do indivíduo. Ou seja, a escolaridade pode ser visto como um facilitador para ações de educação em saúde, e pode estimular o indivíduo a buscar hábitos de vida mais saudáveis.

No que tange as variáveis de interesse do modelo econométrico, a Tabela 3.4 reporta que mulheres que residem próximo de locais que facilitam a prática de atividade física possuem maior probabilidade de realizar prevenção primária do que indivíduos que não possuem tal vantagem geográfica. Desse modo, pode-se inferir que o baixo custo de oportunidade em relação ao tempo gasto com o deslocamento, incentiva os agentes econômicos a ter um estilo de vida menos sedentário.

Tabela 3.4 – Resultados do modelo *eoprobit* de Prevenção Primária: uma investigação entre gêneros

Variável Dependente: Prevenção Primária	Mulheres			Homens		
	Modelo Geral	Alta Escolaridade	Baixa Escolaridade	Modelo Geral	Alta Escolaridade	Baixa Escolaridade
Proximidade	0,1493***	0,1728***	0,1195***	0,0261	0,0199	0,0647*
Práticas de Esporte	(0,0259)	(0,0303)	(0,0450)	(0,0256)	(0,0349)	(0,0366)
Propaganda Antitabagista	-0,0139 (0,0263)	-0,0528* (0,0322)	0,0589 (0,0433)	-0,0506** (0,0246)	-0,0613* (0,0338)	-0,0484 (0,0358)
Influência do Cigarro	-0,5581*** (0,0391)	-0,4960*** (0,0532)	-0,7165*** (0,0573)	-0,6619*** (0,0358)	-0,6298*** (0,0503)	-0,7391*** (0,0486)
Amizade	0,1204*** (0,0292)	0,1864*** (0,0371)	0,0454 (0,0439)	0,0488* (0,0280)	0,0749* (0,0405)	0,0371 (0,0381)
Vínculo Familiar	0,0408 (0,0502)	0,0781 (0,0639)	0,0323 (0,0798)	0,1457*** (0,0467)	0,1404** (0,0676)	0,1589*** (0,0605)
Atividade Religiosa	0,2753*** (0,0306)	0,2575*** (0,0364)	0,3208*** (0,0516)	0,3057*** (0,0254)	0,2990*** (0,0349)	0,3125*** (0,0351)
Autoavaliação da Saúde						
1	0,4827*** (0,0948)	0,5116*** (0,1358)	0,5586*** (0,1444)	0,5140*** (0,0896)	0,7721*** (0,1345)	0,3919*** (0,1297)
2	1,3322*** (0,1712)	1,5084*** (0,2163)	1,2414*** (0,2684)	1,3409*** (0,1717)	1,6557*** (0,2379)	1,1211*** (0,2639)
18 a 29 anos	-0,4129*** (0,0464)	-0,3846*** (0,0707)	-0,5000*** (0,0829)	-0,2311*** (0,0452)	-0,2491*** (0,0688)	-0,2177*** (0,0699)
30 a 40 anos	-0,3033*** (0,0437)	-0,2785*** (0,0701)	-0,3198*** (0,0621)	-0,2886*** (0,0422)	-0,3435*** (0,0665)	-0,1876*** (0,0570)
41 a 50 anos	-0,1322*** (0,0455)	-0,1380* (0,0734)	-0,1076* (0,0652)	-0,2149*** (0,0415)	-0,2415*** (0,0702)	-0,1768*** (0,0525)
51 a 60 anos	-0,0998** (0,0502)	-0,1342 (0,0840)	-0,0523 (0,0646)	-0,1639*** (0,0447)	-0,2058*** (0,0763)	-0,1112* (0,0586)
Branco	0,0575** (0,0289)	0,0480 (0,0353)	0,1416*** (0,0497)	0,0063 (0,0290)	-0,0039 (0,0365)	0,0630 (0,0420)
Casado	0,1493*** (0,0265)	0,1384*** (0,0321)	0,1967*** (0,0467)	0,1291*** (0,0255)	0,1344*** (0,0345)	0,1320*** (0,0385)

Tabela 3.4 – Resultados do modelo *eoprobit* de Prevenção Primária: uma investigação entre gêneros (*continuação*)

Variável Dependente: Prevenção Primária	Mulheres			Homens		
	Modelo Geral	Alta Escolaridade	Baixa Escolaridade	Modelo Geral	Alta Escolaridade	Baixa Escolaridade
Analfabeto	-0,3787*** (0,0664)	—	—	-0,3863*** (0,0617)	—	—
Fundamental	-0,3982*** (0,0457)	—	—	-0,3971*** (0,0436)	—	—
Médio	-0,2224*** (0,0370)	—	—	-0,1827 (0,0407)	—	—
Renda	0,0000 (0,0000)	0,0000** (0,0000)	0,0000 (0,0000)	0,0000 (0,0000)	0,0000 (0,0000)	0,0000 (0,0000)
Ocupação	-0,0830*** (0,0286)	-0,0519 (0,0359)	-0,1024** (0,0469)	-0,1849*** (0,0342)	-0,0981** (0,0504)	-0,2901*** (0,0487)
Chefe de Família	-0,0324 (0,0259)	-0,0522* (0,0307)	0,0188 (0,0475)	-0,0216 (0,0243)	-0,0319 (0,0327)	-0,0029 (0,0371)
Urbano	-0,2102*** (0,0308)	-0,1774*** (0,0463)	-0,2331*** (0,0415)	-0,1469*** (0,0275)	-0,0810* (0,0458)	-0,1905*** (0,0358)
Norte	0,1556*** (0,0353)	0,1384*** (0,0406)	0,2067*** (0,0688)	0,1362*** (0,0362)	0,0937** (0,0469)	0,1814*** (0,0546)
Nordeste	0,2916*** (0,0324)	0,2934*** (0,0379)	0,2855*** (0,0599)	0,2055*** (0,0314)	0,2017*** (0,0407)	0,1878*** (0,0503)
Sul	-0,0070 (0,0397)	0,0316 (0,0463)	-0,1272* (0,0734)	-0,0131 (0,0395)	0,0353 (0,0505)	-0,1182* (0,0631)
Centro-Oeste	0,0318 (0,0399)	0,0430 (0,0465)	0,0607 (0,0726)	-0,0300 (0,0394)	-0,0303 (0,0503)	-0,0239 (0,0629)
Observações	21.934	14.240	7.694	25.865	13.535	12.330
População	40.404.761	28.028.481	12.376.280	46.218.874	27.724.501	18.494.373

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da PNS (2019). **Nota:** As estimativas apresentadas considera além do peso amostral, a estratificação e a UPA do plano amostral. Para as *dummies* de idade, escolaridade, e regionais, as categorias de referência são: Mais de 60 anos, ensino superior, e região sudeste, respectivamente. Erro-Padrão entre parênteses. **Legenda:**

*p-valor<0,10; **p-valor<0,05; ***p-valor<0,01.

Quando os agentes econômicos adotam um estilo de vida menos sedentário, isso gera um impacto positivo não só na saúde do indivíduo (com a redução do nível de estresse, ansiedade e de riscos de doenças) como também na economia do país. Já que a inatividade física acarretou, no ano de 2013, custos aos sistemas de saúde internacionais no valor de US\$ 53,8 bilhões, custo para as empresas com perdas de produtividade no valor de US\$ 13,7 bilhões, e foi responsável por 13,4 milhões de DALYs (Anos de Vida Perdidos Ajustados por Incapacidade) (DING et al., 2016). Bueno et al. (2016) alertam que o Brasil, especificamente, teria uma economia de custos de 1,14 bilhão por ano, com internações e com medicamentos, se o sedentarismo fosse 50% menor. Tais dados expressam a importância da atividade física para a economia brasileira e mundial.

Sobre as propagandas contra o cigarro percebe-se que, de modo geral, essa variável só foi estatisticamente significativa para os homens. Ou seja, as propagandas no rádio, tv e jornais, só estão sendo efetivas na prevenção do sexo masculino. Já no que se refere a influência do cigarro dentro do domicílio, a Tabela 3.4 expõe que, residir com algum fumante reduz a probabilidade de prevenção primária entre homens e mulheres. Esse achado corrobora com os estudos realizados por Barbosa et al. (1989), Abreu e Caiaffa (2011), e pelo Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva - INCA [2020b]. Os dois primeiros trabalhos verificaram a influência negativa de familiares fumantes no consumo de cigarro entre os jovens brasileiros. Outrossim, o INCA [2020b] elucidou que, quando crianças vivem com fumantes em casa, apresentam maiores chances de incidência de bronquite, asma, pneumonia, doenças cardiovasculares, síndrome da morte súbita infantil, entre outros.

Além de sinalizar o impacto negativo da convivência com fumantes na prevenção primária a saúde, é importante ter em mente que o tabagismo gera custos econômicos diretos e indiretos para a sociedade. Pode ser exemplificado como custos diretos a perda anual de quase R\$ 40 bilhões com assistência médica direcionada ao tabagismo, e como custo indireto a perda de produtividade no valor de R\$ 17 bilhões, em razão de incapacidade para o trabalho e de mortes prematuras (INCA, 2020a). Para piorar a situação da carga econômica no Brasil, a arrecadação do governo, no ano de 2015, com produtos associados ao tabaco só representou 23% do gasto total (de 57 bilhões de reais) com o tabagismo (INCA, 2020a). Ou seja, o lucro gerado com o imposto do cigarro não compensa o custo incorrido com assistência médica e mortes prematuras devido a esse tipo de droga lícita.

No que concerne as variáveis de *network*, nota-se que, ter vínculo de amizade aumenta a predisposição de homens e mulheres cuidarem mais da própria saúde. Ademais, com relação as atividades religiosas, verifica-se um aumento no nível de prevenção primária para homens e mulheres que frequentam cultos ou atividades religiosas, quando comparado com pessoas do mesmo gênero que não comparecem ao exercício religioso. De modo análogo, pode-se dizer que os serviços religiosos reduzem a predisposição de homens e mulheres possuírem o pior nível de prevenção primária à saúde. Estudo realizado por Ribeiro e

[Minayo \(2014\)](#), a partir de uma revisão literária, reforça o papel da religião na promoção da saúde e na qualidade de vida dos indivíduos. Desse modo, infere-se que a religião gera benefícios à saúde, ao melhorar um conjunto de ações relacionadas ao estilo de vida do indivíduo.

Assim como a variável de atividade religiosa, a autoavaliação da saúde também apresenta uma relação positiva com a prevenção primária. Pois, conforme observado na Tabela 3.4, homens e mulheres que avaliam a sua própria saúde como regular, boa ou muito boa, são mais predispostos a efetivar a prevenção primária do que indivíduos do mesmo sexo e do mesmo nível de escolaridade que auto-refere a saúde como ruim ou muito ruim. Logo, pode-se concluir que quanto maior o nível de bem-estar, mais os brasileiros adotam hábitos de vida saudáveis.

Em suma, pode-se inferir que, residir próximo de locais que facilitam a atividade física; não conviver com fumantes; frequentar cultos ou atividades religiosas; ter vínculo de amizade, e autoavaliar a saúde como regular, boa ou muito boa; aumenta o nível de prevenção primária à saúde. Ou seja, indivíduos com tais características realizam ações para reduzir os fatores de riscos, melhorar o estilo de vida, e aumentar a sua saúde e bem-estar.

Vale realçar que, quando o indivíduo não adota comportamentos preventivos relacionados ao estilo de vida, há maiores chances desse indivíduo adoecer e de utilizar os serviços de saúde pública, como leitos de hospitais, medicamentos, internações, entre outros ([WHO, 2003](#); [BRASIL, 2007](#)). Apenas no ano de 2020, por exemplo, o Brasil gastou quase 3 bilhões de reais com profissionais da área da saúde e mais de 12 bilhões com serviços hospitalares; sendo o custo médio com cada internação superior R\$ 1.500,00 ([DATASUS, 2020](#)). Custos que poderiam ser reduzidos com atitudes preventivas de saúde, e redirecionados para outros setores da economia.

Por outro lado, quando o indivíduo investe em estilo de vida mais saudável, aumenta a resposta do sistema imunológico e reduz a replicação viral, por exemplo ([Araújo et al., 2020](#); [Paiva; Queiróz, \[2021\]](#)). Essa resposta imune impede e/ou dificulta o avanço de diversas doenças e infecções, como o coronavírus; capaz de provocar uma pandemia, de matar milhares de pessoas, e de provocar recessão na economia mundial ([DWECK et al., 2020](#)).

3.6.2 Prevenção Secundária: diagnóstico precoce de doenças

A prevenção secundária ocorre quando homens e mulheres efetivam o rastreamento e/ou diagnóstico precoce de patologias. No presente estudo, a variável indicadora de prevenção secundária possui apenas dois valores: 1 se o indivíduo realiza prevenção, ou seja, se faz o diagnóstico precoce de patologias anualmente; e 0 se o indivíduo não realizou o rastreio da doença nos últimos 12 meses. Para evitar que a demanda por

prevenção secundária seja mascarada por facilidades ou dificuldades no acesso a saúde, e para testar a demanda por diagnóstico precoce apenas de pessoas que ainda não possuem doenças crônicas preexistentes, foi criado diferentes desenhos amostrais: um com todos os indivíduos, denominado modelo geral; um retirando as pessoas que possuem doenças crônicas, outro apenas com as pessoas que possuem plano de saúde, e por fim, o último recorte com os indivíduos que possuem plano de saúde, mas não retêm nenhuma patologia crônica.

A Tabela B.7 no Apêndice expressa que 28% das mulheres e 14% dos homens realizam prevenção secundária. O que sinaliza que as mulheres efetuam o rastreamento e/ou diagnóstico precoce de patologias em uma proporção maior do que o sexo masculino. Esse resultado já era esperado, e corrobora com os trabalhos produzidos por [Gomes et al. \(2007\)](#), [Nascimento e Gomes \(2008\)](#), [Schraiber et al. \(2010\)](#), [Bastos et al. \(2011\)](#), [Knauth et al. \(2012\)](#) e [Domingues et al. \(2015\)](#).

Ao realizar a caracterização da amostra por gênero e por nível de prevenção secundária, a Tabela 3.5 expressa que 43% das mulheres e 46% dos homens que realizam prevenção secundária têm plano de saúde. Esta constatação revela que as mulheres efetivam mais diagnósticos preventivos apesar ter menos acesso a planos de saúde do que os homens.

Além da obtenção do plano de saúde, o cadastramento na Unidade de Saúde da Família é outra variável que ajuda a medir a questão do acesso aos serviços. E nesse aspecto, tem-se que 56% das mulheres e 52% dos homens possuem cadastro na USF que fica próximo do seu domicílio. Ou seja, em média, homens e mulheres possuem mais acesso aos serviços de saúde a partir USF do que através do plano de saúde. E isso pode ser explicado pelo fato do cadastro na unidade de saúde ser gratuito e os planos de saúde, em geral, serem particulares.

O nível de renda das mulheres e dos homens que realizam prevenção secundária é de R\$ 1.699,64 e R\$ 3.101,86, respectivamente. Ao mesmo tempo que, as mulheres e homens que não realizam diagnóstico precoces recebem, em média, 969,24 e 1.605,82, nessa ordem. Esses resultados iniciais sinalizam que os indivíduos que efetivam a prevenção secundária possuem maiores rendimentos quando comparado com os indivíduos que não realizam o mesmo cuidado secundário com a saúde.

Os indivíduos que realizam prevenção secundária também avaliam melhor a sua própria saúde, e isso é verdadeiro para ambos os sexos. Sendo preciso evidenciar que o subgrupo de indivíduos que não possuem doenças crônicas são os que melhores retratam a sua saúde. O que pode sugerir que a ausência de patologias faz os indivíduos sentirem maior nível de saúde e bem-estar.

Tabela 3.5 – Caracterização dos indivíduos quanto a realização da prevenção secundária à saúde

Variáveis/Média	Prevenção Secundária - Mulheres				Prevenção Secundária - Homens			
	Modelo Geral		Controlando por acesso		Modelo Geral		Controlando por acesso	
	Y=1	Y=0	Y=1	Y=0	Y=1	Y=0	Y=1	Y=0
Plano de Saúde	0,4341 (0,0159)	0,2001 (0,0089)	—	—	0,4604 (0,0189)	0,1547 (0,0066)	—	—
Cadastro USF	0,5637 (0,0164)	0,6255 (0,0099)	—	—	0,5235 (0,0191)	0,6259 (0,0084)	—	—
Renda	1699,64 (133,96)	969,24 (31,92)	1974,51 (174,29)	1151,20 (48,89)	3101,86 (287,38)	1605,82 (45,79)	3707,58 (392,40)	1949,78 (79,75)
Autoavaliação da Saúde	1,8380 (0,0112)	1,7222 (0,0109)	1,8454 (0,0139)	1,7437 (0,0144)	1,8397 (0,0152)	1,7754 (0,0069)	1,8603 (0,0186)	1,7960 (0,0100)
18 a 29 anos	0,2700 (0,0139)	0,3325 (0,0079)	0,2522 (0,0129)	0,3318 (0,0096)	0,2366 (0,0127)	0,3164 (0,0064)	0,2211 (0,0121)	0,3145 (0,0085)
30 a 40 anos	0,3263 (0,0128)	0,2919 (0,0077)	0,3279 (0,0137)	0,2969 (0,0088)	0,2818 (0,0142)	0,2940 (0,0065)	0,2868 (0,0159)	0,3032 (0,0086)
41 a 50 anos	0,1978 (0,0101)	0,1808 (0,0065)	0,1988 (0,0120)	0,1706 (0,0080)	0,1943 (0,0119)	0,1729 (0,0049)	0,2064 (0,0147)	0,1706 (0,0064)
51 a 60 anos	0,1260 (0,0105)	0,1115 (0,0054)	0,1370 (0,0133)	0,1179 (0,0074)	0,1495 (0,0124)	0,1295 (0,0050)	0,1625 (0,0159)	0,1290 (0,0066)
61 anos ou mais	0,0799 (0,0046)	0,0833 (0,0031)	0,0841 (0,0055)	0,0828 (0,0036)	0,1379 (0,0077)	0,0873 (0,0029)	0,1232 (0,0066)	0,0828 (0,0036)
Branco	0,4590 (0,0164)	0,3972 (0,0098)	0,4799 (0,0184)	0,4271 (0,0129)	0,4826 (0,0185)	0,3607 (0,0078)	0,5130 (0,0208)	0,3921 (0,0110)
Casado	0,4208 (0,0162)	0,3624 (0,0093)	0,4552 (0,0183)	0,3670 (0,0116)	0,5323 (0,0176)	0,3875 (0,0075)	0,5665 (0,0185)	0,4096 (0,0108)
Analfabeto	0,0168 (0,0026)	0,0403 (0,0027)	0,0132 (0,0029)	0,0320 (0,0037)	0,0250 (0,0038)	0,0630 (0,0032)	0,0184 (0,0038)	0,0526 (0,0048)
Fundamental	0,2044 (0,0124)	0,3067 (0,0090)	0,1672 (0,0140)	0,2458 (0,0105)	0,2184 (0,0131)	0,3904 (0,0077)	0,1660 (0,0145)	0,3333 (0,0106)

Tabela 3.5 – Caracterização dos indivíduos quanto a realização da prevenção secundária à saúde (*continuação*)

Variáveis/Média	Prevenção Secundária - Mulheres				Prevenção Secundária - Homens			
	Modelo Geral		Controlando por acesso		Modelo Geral		Controlando por acesso	
	Y=1	Y=0	Y=1	Y=0	Y=1	Y=0	Y=1	Y=0
Médio	0,4197 (0,0167)	0,4275 (0,0103)	0,4018 (0,0183)	0,4540 (0,0131)	0,4327 (0,0197)	0,4000 (0,0081)	0,4254 (0,0230)	0,4213 (0,0116)
Superior	0,3591 (0,0149)	0,2255 (0,0084)	0,4179 (0,0176)	0,2683 (0,0116)	0,3239 (0,0188)	0,1466 (0,0059)	0,3902 (0,0228)	0,1927 (0,0091)
Ocupação	0,6597 (0,0156)	0,5630 (0,0095)	0,6857 (0,0170)	0,6031 (0,0122)	0,8278 (0,0130)	0,7809 (0,0065)	0,8421 (0,0145)	0,7809 (0,0094)
Chefe de Família	0,5545 (0,0166)	0,5249 (0,0101)	0,5629 (0,0188)	0,5243 (0,0129)	0,6218 (0,0182)	0,5776 (0,0078)	0,6371 (0,0189)	0,5521 (0,0109)
Urbano	0,9194 (0,0061)	0,8473 (0,0065)	—	—	0,9079 (0,0076)	0,7852 (0,0061)	—	—
Norte	0,0680 (0,0034)	0,0905 (0,0027)	0,0533 (0,0033)	0,0719 (0,0029)	0,0618 (0,0037)	0,1104 (0,0028)	0,0589 (0,0035)	0,0865 (0,0029)
Nordeste	0,2522 (0,0081)	0,3141 (0,0064)	0,2345 (0,0087)	0,2830 (0,0069)	0,2059 (0,0082)	0,3245 (0,0054)	0,1832 (0,0076)	0,2958 (0,0068)
Sul	0,1357 (0,0060)	0,1363 (0,0041)	0,1412 (0,0066)	0,1408 (0,0042)	0,1642 (0,0072)	0,1306 (0,0032)	0,1687 (0,0075)	0,1459 (0,0041)
Centro-Oeste	0,0685 (0,0032)	0,0814 (0,0030)	0,0695 (0,0034)	0,0846 (0,0034)	0,0746 (0,0035)	0,0765 (0,0025)	0,0758 (0,0038)	0,0832 (0,0035)
Sudeste	0,4755 (0,0112)	0,3777 (0,0075)	0,5015 (0,0111)	0,4197 (0,0083)	0,4934 (0,0115)	0,3580 (0,0067)	0,5135 (0,0114)	0,3886 (0,0081)

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da PNS (2019).

No mais, com relação as variáveis de controle, nota-se a partir da Tabela 3.5, que a maioria dos homens e mulheres que realizam o diagnóstico precoce de doenças são não brancos, não são analfabetos, possuem entre 18 e 40 anos, são chefes de família, residem na área urbana, e nas regiões Nordeste e Sudeste.

Finalizada a análise preliminar dos dados, é de primordial interesse analisar os resultados do modelo econométrico. As informações constantes na Tabela 3.6 denotam que, ter plano de saúde aumenta a probabilidade de homens e mulheres realizarem atitudes preventivas secundárias. No entanto, autores como Bahia et al. (2002), Andrade e Maia (2007) e Nishijima et al. (2011) alertam para possíveis problemas de assimetria de informação, seleção adversa e risco moral, já que pessoas que possuem plano são mais predispostas a utilizar os serviços de saúde do que as pessoas que não são seguradas. Por isso, a importância de recortes adicionais controlando a questão do acesso aos serviços de saúde.

O cadastramento na unidade de saúde da família não apresentou significância estatística. Enquanto, o nível de rendimento foi estatisticamente significativo apenas para o sexo feminino. Ou seja, maiores níveis de renda, eleva a probabilidade das mulheres realizarem prevenção secundária à saúde. Já a autoavaliação revelou ser determinante tanto para os homens quanto para as mulheres no diagnóstico precoce de doenças. Logo, infere-se que, o modo como o indivíduo auto-refere a sua própria saúde contribui de modo positivo para os dois tipos de prevenção que se deve ter antes da instalação de patologias, que é a prevenção primária e secundária.

Em relação as variáveis de controle expostas no modelo econométrico na Tabela 3.6, tem-se que, a diferença racial não foi estatisticamente significativa para explicar a realização da prevenção secundária. Ao passo que homens com mais de 60 anos, casados, com ensino superior e que residem na área urbana e na região Sudeste, possuem maior probabilidade de realizarem o diagnóstico precoce de patologias. No mais, denota-se que mulheres com nível superior e que residem na região sudeste possuem maior predisposição de realizar prevenção secundária.

Em linhas gerais, pode-se elucidar que, independente da questão do acesso, ter plano de saúde e residir na área urbana são fatores determinantes na realização da prevenção secundária de homens e mulheres. Já ao analisar, por exemplo, as mulheres que possuem acesso aos serviços de saúde (residem na área urbana e dispõem de plano de saúde e/ou de cadastramento na unidade), percebe-se que: possuir o nível superior, ser casada, ser chefe de família, autoavaliar a sua própria saúde como regular/boa/muito boa, e residir na região Sudeste, são fatores que aumentam as chances de realização da prevenção secundária no sexo feminino.

Tabela 3.6 – Resultados do modelo *eprobit* de Prevenção Secundária: uma investigação entre gêneros

Prevenção Secundária	Mulheres		Homens	
	Geral	Controlando por Acesso	Geral	Controlando por Acesso
Plano de Saúde	0,5170*** (0,0637)	—	0,6133*** (0,0608)	—
Renda	0,0000 (0,0000)	0,0000** (0,0000)	0,0000 (0,0000)	0,0000 (0,0000)
Cadastro USF	0,0214 (0,0510)	—	-0,0135 (0,0524)	—
Autoavaliação da Saúde				
1	0,6049*** (0,1750)	0,7200*** (0,2172)	0,2275 (0,2138)	0,6664** (0,2776)
2	1,1744*** (0,2821)	1,5441*** (0,3268)	0,5952* (0,3490)	1,4603*** (0,4172)
18 a 29 anos	-0,2254*** (0,0926)	-0,3192*** (0,1050)	-0,5798*** (0,0945)	-0,6930*** (0,1192)
30 a 40 anos	-0,0982 (0,0829)	-0,2184** (0,0993)	-0,5470*** (0,0893)	-0,6025*** (0,1143)
41 a 50 anos	-0,0461 (0,0858)	-0,0871 (0,1028)	-0,3677*** (0,0876)	-0,3696*** (0,1123)
51 a 60 anos	0,0308 (0,0944)	0,0055 (0,1135)	-0,3216*** (0,0890)	-0,2558** (0,1146)
Branco	-0,0562 (0,0527)	-0,0529 (0,0627)	0,0118 (0,0538)	0,0420 (0,0653)
Casado	0,0040 (0,0482)	0,1228** (0,0593)	0,1347*** (0,0510)	0,1708*** (0,0617)
Analfabeto	-0,3202*** (0,1257)	-0,4472*** (0,1708)	-0,5346*** (0,1242)	-0,6607*** (0,1923)
Fundamental	-0,1215 (0,0765)	-0,2985*** (0,0940)	-0,4107*** (0,0794)	-0,6416*** (0,1109)
Médio	-0,0452 (0,0633)	-0,2138*** (0,0697)	-0,1148 (0,0715)	-0,2590*** (0,0862)
Ocupação	0,0675 (0,0539)	0,0728 (0,0624)	0,0740 (0,0698)	0,0391 (0,0850)
Chefe de Família	0,0752 (0,0504)	0,0957* (0,0569)	-0,0766 (0,0533)	-0,0022 (0,0582)
Urbano	0,1722*** (0,0585)	—	0,1775*** (0,0523)	—
Norte	-0,0381 (0,0729)	-0,1524* (0,0869)	-0,1629** (0,0706)	-0,0884 (0,0900)
Nordeste	0,0244 (0,0632)	-0,0195 (0,0711)	-0,0822 (0,0631)	-0,0997 (0,0769)
Sul	-0,1210* (0,0693)	-0,1257 (0,0784)	0,0101 (0,0700)	-0,0639 (0,0826)
Centro-Oeste	-0,1602** (0,0741)	-0,1824** (0,0850)	-0,1154* (0,0705)	-0,1707** (0,0863)
Observações	10.629	6.119	14.344	6.746
População	19.834.320	12.862.194	25.106.499	14.251.798

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da PNS (2019). **Nota:** As estimativas apresentadas considera além do peso amostral, a estratificação e a UPA do plano amostral. Para as *dummies* de idade, escolaridade, e regionais, as categorias de referência são: Mais de 60 anos, ensino superior, e região sudeste, respectivamente. Erro-Padrão entre parênteses. **Legenda:**

*p-valor<0,10; **p-valor<0,05; ***p-valor<0,01.

A identificação dos fatores que influenciam a realização da prevenção secundária é importante para adoção de estratégias que reduzam o número de mortes prematuras decorrentes de patologias evitáveis, aumente a sobrevida e proporcione uma melhor qualidade de vida aos indivíduos (BRASIL, 2006b). Pois, conforme dados da Organização Pan-Americana da Saúde (2018a), a partir de ações preventivas de diagnóstico é possível reduzir o número de mortes por cânceres entre 30% e 50% dos casos.

Além da redução de mortes prematuras, o diagnóstico precoce possibilita o tratamento em estágio inicial, com técnicas menos invasivas e mais baratas. Estudo realizado pela Associação da Indústria Farmacêutica de Pesquisa (INTERFARMA, 2019) mostra que quando o indivíduo é diagnosticado precocemente, o tratamento de câncer de próstata acarreta em um custo para o SUS no valor de R\$ 5,7 mil. Já quando o câncer progride para estágios mais avançados, o custo do tratamento passa para 21,2 mil reais. O mesmo ocorre com o tratamento de câncer de cólon, nos primeiros estágios da doença o custo é de R\$ 4,1 mil para o SUS, mas em estágios avançados o tratamento gera custos para os serviços de saúde no valor de R\$ 93,2 mil (INTERFARMA, 2019).

Ademais, dados do Ministério da Saúde também revelam o aumento do dispêndio econômico quando os indivíduos não realizam atitudes preventivas à saúde (DATASUS, 2013). Pois, enquanto o gasto com um indivíduo na atenção básica é inferior a 110,00 reais, a despesa *per capita* com quem precisa de atenção de média e alta complexidade é superior a 225,00 reais (DATASUS, 2013). Logo, quando o indivíduo realiza ações preventivas voltadas ao diagnóstico precoce, está indiretamente otimizando o investimento de recursos do Sistema Único de Saúde brasileiro, e consequentemente ajudando a economia do país.

3.6.3 Prevenção Terciária: reduz as complicações e o progresso da doença através do tratamento médico regular

A prevenção terciária ocorre quando o indivíduo já está acometido com a patologia, mas tenta evitar o progresso e/ou as complicações da doença através do tratamento regular. Na construção da variável de prevenção terciária foi considerado indivíduos portadores de hipertensão e/ou diabetes. Sendo atribuído 1 quando os indivíduos realizam prevenção terciária, e 0 caso contrário.

Conforme dados da Tabela B.9 no Apêndice, 73% das mulheres e 71% dos homens realizam prevenção terciária. Ou dito de outro modo, a maioria dos homens e das mulheres hipertensos e/ou diabéticos estão indo ao médico de modo regular para tratar das referidas doenças crônicas. Ainda de acordo com informações da Tabela B.9, em torno de 50% dos indivíduos de ambos os sexos possuem mais de 60 anos de idade, o que caracteriza uma amostra mais idosa do que os perfis amostrais de prevenção primária e secundária.

Tabela 3.7 – Caracterização dos indivíduos quanto a realização da prevenção terciária à saúde

Variáveis/Média	Prevenção Terciária - Mulheres				Prevenção Terciária - Homens			
	Modelo Geral		Controlando por acesso		Modelo Geral		Controlando por acesso	
	Y=1	Y=0	Y=1	Y=0	Y=1	Y=0	Y=1	Y=0
Plano de Saúde	0,2910 (0,0089)	0,2022 (0,0147)	—	—	0,3569 (0,0116)	0,1937 (0,0149)	—	—
Renda	578,95 (22,44)	551,52 (42,09)	634,16 (28,54)	648,85 (63,15)	1976,58 (157,88)	1416,50 (96,31)	2363,70 (216,35)	1699,42 (148,38)
Cadastro USF	0,6634 (0,0097)	0,6773 (0,0149)	—	—	0,6174 (0,0119)	0,6657 (0,0160)	—	—
Autoavaliação da Saúde	1,2457 (0,0136)	1,1964 (0,0204)	1,2824 (0,0163)	1,2361 (0,0246)	1,3697 (0,0147)	1,3064 (0,0221)	1,4159 (0,0182)	1,3294 (0,0307)
Orientações Médicas	0,0770 (0,0055)	0,0398 (0,0045)	0,0781 (0,0069)	0,0428 (0,0056)	0,0597 (0,0053)	0,0393 (0,0056)	0,0575 (0,0063)	0,0387 (0,0074)
Medicamento SUS ou Farmácia Popular	0,6838 (0,0086)	0,6087 (0,0139)	0,6615 (0,0103)	0,6366 (0,0173)	0,6464 (0,0106)	0,5530 (0,0172)	0,6324 (0,0129)	0,5728 (0,0217)
Assistência do SUS	0,6573 (0,0093)	0,7137 (0,0146)	0,5920 (0,0118)	0,6636 (0,0190)	0,5642 (0,0118)	0,6564 (0,0171)	0,4898 (0,0144)	0,6112 (0,0221)
Relação Medico-Paciente	0,5728 (0,0099)	0,3818 (0,0156)	0,5887 (0,0122)	0,4001 (0,0204)	0,6005 (0,0111)	0,3947 (0,0160)	0,6180 (0,0135)	0,4087 (0,0212)
Mais de uma Década do Diagnóstico	0,6294 (0,0087)	0,6060 (0,0138)	0,6426 (0,0105)	0,6219 (0,0170)	0,5318 (0,0108)	0,4928 (0,0159)	0,5468 (0,0133)	0,5127 (0,0204)
61 anos ou mais	0,5095 (0,0077)	0,4709 (0,0113)	0,5204 (0,0087)	0,4689 (0,0144)	0,4933 (0,0087)	0,4587 (0,0125)	0,4869 (0,0096)	0,4341 (0,0145)
Branco	0,4418 (0,0096)	0,4075 (0,0154)	0,4605 (0,0116)	0,4314 (0,0201)	0,4712 (0,0115)	0,4364 (0,0159)	0,5057 (0,0137)	0,4599 (0,0209)
Casado	0,4421 (0,0091)	0,4022 (0,0157)	0,4526 (0,0108)	0,4029 (0,0202)	0,6897 (0,0101)	0,6426 (0,0155)	0,7035 (0,0123)	0,6522 (0,0194)
Analfabeto	0,1250 (0,0058)	0,1477 (0,0090)	0,1068 (0,0065)	0,1196 (0,0113)	0,0926 (0,0053)	0,1171 (0,0102)	0,0767 (0,0061)	0,0815 (0,0114)

Tabela 3.7 – Caracterização dos indivíduos quanto a realização da prevenção terciária à saúde (*continuação*)

Variáveis/Média	Prevenção Terciária - Mulheres				Prevenção Terciária - Homens			
	Modelo Geral		Controlando por acesso		Modelo Geral		Controlando por acesso	
	Y=1	Y=0	Y=1	Y=0	Y=1	Y=0	Y=1	Y=0
Fundamental	0,5237 (0,0093)	0,5284 (0,0150)	0,4991 (0,0112)	0,5187 (0,0196)	0,4667 (0,0114)	0,5106 (0,0172)	0,4115 (0,0133)	0,4822 (0,0232)
Médio	0,2271 (0,0080)	0,2258 (0,0151)	0,2466 (0,0099)	0,2467 (0,0212)	0,2487 (0,0099)	0,2491 (0,0158)	0,2749 (0,0123)	0,2707 (0,0203)
Superior	0,1242 (0,0057)	0,0982 (0,0084)	0,1475 (0,0072)	0,1150 (0,0117)	0,1921 (0,0100)	0,1232 (0,0110)	0,2369 (0,0128)	0,1655 (0,0159)
Ocupação	0,3181 (0,0088)	0,3182 (0,0134)	0,3236 (0,0104)	0,3420 (0,0191)	0,5226 (0,0101)	0,5604 (0,0165)	0,5346 (0,0118)	0,5728 (0,0216)
Chefe de Família	0,6712 (0,0088)	0,6893 (0,0157)	0,6755 (0,0109)	0,6914 (0,0224)	0,7501 (0,0110)	0,7467 (0,0160)	0,7380 (0,0133)	0,7300 (0,0217)
Urbano	0,8869 (0,0049)	0,8574 (0,0082)	—	—	0,8665 (0,0067)	0,8381 (0,0093)	—	—
Norte	0,0563 (0,0021)	0,0648 (0,0031)	0,0501 (0,0022)	0,0551 (0,0030)	0,0486 (0,0020)	0,0597 (0,0030)	0,0409 (0,0018)	0,0548 (0,0032)
Nordeste	0,2490 (0,0053)	0,3029 (0,0082)	0,2259 (0,0057)	0,2636 (0,0095)	0,2208 (0,0060)	0,2741 (0,0091)	0,1979 (0,0063)	0,2435 (0,0094)
Sul	0,1428 (0,0041)	0,1508 (0,0067)	0,1463 (0,0046)	0,1658 (0,0083)	0,1538 (0,0051)	0,1564 (0,0068)	0,1587 (0,0055)	0,1667 (0,0077)
Centro-Oeste	0,0622 (0,0022)	0,0707 (0,0041)	0,0643 (0,0027)	0,0804 (0,0056)	0,0644 (0,0027)	0,0777 (0,0057)	0,0641 (0,0030)	0,0847 (0,0074)
Sudeste	0,4896 (0,0076)	0,4109 (0,0117)	0,5134 (0,0082)	0,4350 (0,0145)	0,5123 (0,0082)	0,4321 (0,0130)	0,5384 (0,0087)	0,4503 (0,0135)

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da PNS (2019)

Visando ter uma análise por nível de prevenção terciária, a Tabela 3.7 expõe valores para a amostra geral sem recortes, quanto para o modelo com filtros de acesso. Vale lembrar que, assim como no caso de prevenção secundária, para mitigar o efeito do acesso aos serviços de saúde foi considerado uma amostra apenas com pessoas que residem na área urbana, possui plano de saúde e/ou são cadastradas na Unidade de Saúde da Família.

Ao examinar os dados da Tabela 3.7 verifica-se que 29% das mulheres e 35% dos homens que realizam prevenção terciária possuem plano de saúde. Enquanto 20% das mulheres e 19% dos homens que não realizam o tratamento regular da hipertensão e/ou diabetes não detém tal acesso. Essas informações iniciais sinalizam que, de modo geral, a maioria dos indivíduos não possuem acesso a plano de saúde. Todavia, as pessoas que fazem o tratamento regular das doenças crônicas ainda possuem maior acesso aos planos *vis-à-vis* indivíduos que não realizam prevenção terciária.

Se a maioria dos indivíduos não possuem plano de saúde, o mesmo não ocorre com o cadastramento na USF. Já que 66% das mulheres e 61% dos homens que realizam prevenção terciária possuem cadastro na Unidade de Saúde da Família. E mesmo entre homens e mulheres que não fazem o tratamento regular da hipertensão e/ou diabetes o percentual com cadastramento na USF é superior a 60% da amostra.

O nível de renda de homens e mulheres que realizam prevenção terciária é de R\$ 578,95 e R\$ 1.976,58, respectivamente. Quando analisado a subamostra que possui acesso aos serviços de saúde, esses valores aumentam para R\$ 634,16 para mulheres e R\$ 2.363,70 para os homens. De modo que, é cabível notar que indivíduos que residem na área urbana, detém plano de saúde e/ou são cadastrados na USF, também possuem maiores níveis de rendimento.

A autoavaliação de saúde de indivíduos que realizam prevenção terciária, em geral, é menor do que a de indivíduos que realizam prevenção primária e secundária. E uma justificativa pertinente pode ser derivada do fato de que na prevenção terciária os indivíduos já são portadores de doenças crônicas, e por esse motivo, retratam a sua própria saúde aquém daqueles que ainda não estão acometidos com tais patologias.

Outra variável que é interessante explicar diz respeito aos medicamentos. Conforme estatísticas apresentadas na Tabela 3.7, 68% das mulheres e 64% dos homens que realizam prevenção terciária conseguem o medicamento gratuitamente no SUS ou na Farmácia Popular. Enquanto apenas 60% das mulheres e 55% dos homens que não realizam prevenção terciária adquirem o medicamento de modo gratuito. Esses dados iniciais direcionam sobre a importância da obtenção do medicamento grátis para o prosseguimento do tratamento da diabetes e da hipertensão.

A Tabela 3.7 também revela que 57% das mulheres e 60% dos homens, hipertensos e/ou diabéticos, que realizam o tratamento regular das referidas patologias foram atendidos pelo mesmo médico nas consultas anteriores. Não obstante, ao analisar indivíduos que

não realizam prevenção terciária, esses percentuais reduzem para patamares inferiores a 40%, em ambos os sexos. Tais médias podem antever a influência positiva da relação médico-paciente na prevenção à saúde.

As variáveis sobre diagnóstico médico da doença crônica e assistência do SUS apresentaram valores acima de 50%, tanto para o grupo que realiza, como para os que não realizam prevenção terciária. Ou seja, verifica-se o predomínio de homens e mulheres que tiveram assistência do SUS no último atendimento médico e possuem diagnóstico das doenças crônicas a mais de uma década, até mesmo entre os indivíduos que não vão ao médico de modo regular para tratar da diabetes e/ou hipertensão.

Quanto as características socioeconômicas, verifica-se que, em média, as mulheres que realizam prevenção terciária possuem mais de 61 anos, são não brancas, não são casadas, possuem preponderantemente o ensino fundamental, são chefes de família, não estão ocupadas no mercado de trabalho, residem na área urbana e na região Sudeste. Já os homens que realizam o tratamento médico regular da hipertensão e diabetes são, em sua maioria, não brancos, casados, possuem menos de 61 anos, possuem no mínimo o ensino fundamental, são chefes de família, estão ocupados em 1 ou mais empregos, residem na área urbana e na região Sudeste.

Efetivada a análise descritiva dos dados, ordena-se a verificação dos resultados econômicos do segundo estágio do modelo de prevenção terciária, realizando uma investigação para os gêneros feminino e masculino. É válido lembrar que a variável dependente possui valor 1 se os indivíduos fazem o tratamento médico regular para as doenças crônicas de hipertensão e/ou diabetes, e detém valor 0 caso esse tratamento não seja praticado.

Conforme dados da Tabela 3.8, ter plano de saúde aumenta a probabilidade de adesão ao tratamento médico de patologias crônicas para homens e mulheres. Já o nível de rendimento e o cadastramento na Unidade de Saúde da Família não contribuem para a prevenção terciária. Logo, pode-se inferir que o autocuidado secundário e terciário não depende apenas da demanda, e sim da oferta e da acessibilidade aos planos de saúde. De modo que, foi pertinente realizar um recorte adicional na amostra controlando por questões de acesso.

O modo como os indivíduos auto-retratam a sua saúde não é determinante para a realização da prevenção terciária. De modo oposto, receber orientações médicas sobre alimentação saudável, peso adequado, prática de esporte, consumo de cigarro e bebidas alcoólicas e ingestão de sal e/ou açúcar, aumenta a probabilidade de homens e mulheres seguirem o tratamento médico regular *vis-à-vis* os que não recebem tais orientações médicas.

Tabela 3.8 – Resultados do modelo *eprobit* de Prevenção Terciária: uma investigação entre gêneros

Prevenção Terciária	Mulheres (<i>probit</i>)		Homens (<i>eoprobit</i>)	
	Modelo Geral	Mitigando o acesso	Modelo Geral	Mitigando o acesso
Plano de Saúde	0,2423*** (0,0747)	—	0,4397*** (0,0842)	—
Renda	0,0000 (0,0000)	0,0000 (0,0000)	0,0000 (0,0000)	0,0000 (0,0000)
Cadastro USF	0,0243 (0,0511)	—	-0,0261 (0,0582)	—
Autoavaliação da Saúde				
1	-0,0173 (0,0330)	-0,0424 (0,0424)	0,2914 (0,1539)	0,0539 (0,1909)
2			0,6102 (0,2887)	0,5523 (0,3602)
Orientações Médicas	0,3389*** (0,0788)	0,3095*** (0,0945)	0,2639** (0,1190)	0,2511* (0,1513)
Medicamento SUS ou Farmácia Popular	0,2606*** (0,0547)	0,1430** (0,0691)	0,3812*** (0,0573)	0,3301*** (0,0743)
Assistência SUS	0,0215 (0,0647)	-0,0785 (0,0747)	0,0027 (0,0790)	-0,2167 (0,0898)
Relação Médico Paciente	0,4194 (0,0437)	0,4204*** (0,0559)	0,4192*** (0,0502)	0,4345*** (0,0662)
Mais de uma Década do Diagnóstico	0,0078 (0,0461)	-0,0080 (0,0579)	0,0422 (0,0513)	0,0470 (0,0653)
61 anos ou mais	0,1272** (0,0599)	0,1616 (0,0765)	0,0299 (0,0605)	0,1115 (0,0790)
Branco	0,0034 (0,0515)	-0,0102 (0,0649)	-0,0666 (0,0570)	-0,0250 (0,0720)
Casado	0,0674 (0,0476)	0,1089* (0,0599)	0,0369 (0,0499)	0,0512 (0,0641)
Analfabeto	-0,1370 (0,0983)	-0,2071* (0,1167)	-0,0222 (0,1315)	0,0149 (0,1673)
Fundamental	-0,0837 (0,0810)	-0,1732* (0,0902)	-0,0036 (0,1073)	-0,1084 (0,1176)
Médio	-0,0860 (0,0947)	-0,1367 (0,1045)	-0,0576 (0,0962)	-0,0986 (0,1064)
Ocupação	0,0497 (0,0624)	0,0214 (0,0816)	-0,1854*** (0,0645)	-0,1484 (0,0806)
Chefe de Família	-0,0426 (0,0544)	-0,0202 (0,0705)	-0,0068 (0,0631)	0,0139 (0,0788)
Urbano	0,0599 (0,0537)	—	-0,0282 (0,0568)	—
Norte	-0,0812 (0,0671)	-0,1096 (0,0824)	-0,0337 (0,0820)	-0,1333 (0,1062)
Nordeste	-0,1100** (0,0537)	-0,1379** (0,0656)	-0,0212 (0,0711)	-0,0641 (0,0893)
Sul	-0,1672** (0,0697)	-0,1936** (0,0830)	-0,1179 (0,0741)	-0,1652* (0,0933)
Centro-Oeste	-0,1357 (0,0756)	-0,1944** (0,0900)	-0,1527* (0,0879)	-0,2177** (0,1122)
Observações	11.742	7.573	7.701	4.591
População	19.739.351	13.877.606	13.085.713	9.035.195

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da PNS (2019). **Nota:** As estimativas apresentadas considera além do peso amostral, a estratificação e a UPA do plano amostral. Para as *dummies* regionais e de escolaridade, as categorias de referência são: Mais de 60 anos, ensino superior, e região sudeste, respectivamente. Erro-Padrão entre parênteses. **Legenda:**

*p-valor<0,10; **p-valor<0,05; ***p-valor<0,01.

A obtenção do medicamento no SUS ou na Farmácia Popular também detém efeito positivo na prevenção à saúde dos brasileiros. Confirma a direção desses resultados os estudos realizados por [Arrais et al. \(2005\)](#), [Ferreira et al. \(2014\)](#) e [Tavares et al. \(2016\)](#). [Arrais et al. \(2005\)](#) ainda destacam que, o acesso aos medicamentos deve ser garantido pelo poder público; e quando isso não ocorre de modo efetivo, ocasiona o agravamento das doenças e consequentemente aumenta os gastos públicos com saúde.

Assim como as orientações médicas e obtenção do medicamento gratuito, a relação medico-paciente é um fator determinante para a realização da prevenção terciária dos homens. Desse modo, pode-se inferir que, ser acompanhado sempre pelo mesmo profissional contribui para a manutenção do tratamento médico regular dos indivíduos hipertensos e diabéticos. Estudo realizado por [Caprara e Rodrigues \(2004\)](#) ratifica esse resultado ao relatar a importância da relação médico-paciente para a saúde dos pacientes.

Nota-se ainda que, o fato do indivíduo já ter o diagnóstico das doenças crônicas a mais de uma década e ter assistência médica não são fatos preponderantes para a realização da prevenção terciária. Esses resultados podem ser explicados a partir da análise descritiva dos dados, já exposta na Tabela 3.7, que denota a presença da assistência médica do SUS tanto para o grupo que realiza quanto para os que não realizam prevenção terciária.

Fatores como escolaridade e estado civil só foram estatisticamente significativas para as mulheres com algum tipo de acesso aos serviços de saúde. No mais, a Tabela 3.8 reporta que, ser chefe de família e residir na área urbana não influencia na probabilidade dos brasileiros realizarem prevenção terciária à saúde. Já mulheres que moram na região Sudeste possuem maior probabilidade de prevenção terciária *vis-à-vis* mulheres que residem nas regiões Nordeste e Sul. Ademais, homens sudestinos que possuem acesso aos serviços de saúde, quando comparados com sulinos e centro-oesteiros que também possuem o mesmo acesso a tais serviços, exprimem maior probabilidade de realizar tratamento médico regular para hipertensão e/ou diabetes.

De modo geral, pode-se dissertar que, ter plano de saúde, receber orientações médicas no atendimento, obter o medicamento no SUS ou na Farmácia Popular e ser consultado sempre pelo mesmo médico, são aspectos que estimulam a realização da prevenção terciária de homens e mulheres. Predizer esses fatores são importantes para dirimir as possíveis complicações e o progresso da doença. Haja vista que a hipertensão é responsável por 60% dos casos de infarto agudo do miocárdio, e por 80% dos casos de acidente vascular cerebral ([ZAITUNE et al., 2006](#)). E a diabetes mellitus tipo 2 é responsável pela 3ª causa, entre as mulheres, de anos de vida perdidos ajustados por incapacidade (DALY), sendo a 6ª causa entre os homens ([COSTA et al., 2017](#)).

Além de gerar danos irreversíveis ao indivíduo quando não tratadas regularmente, as doenças crônicas também podem promover custos para a economia. [Zaitune et al. \(2006\)](#) calculam custos anuais para os serviços de saúde de 475 milhões de reais apenas com

problemas relacionados com a hipertensão. A Sociedade Brasileira de Diabetes ([SBD, 2019](#)) reporta que os gastos com a saúde dos diabéticos são duas ou três vezes maiores do que entre aqueles sem a referida patologia. Do mesmo modo, [Nilson et al. \(2019\)](#) expressam que, entre os anos de 2010 e 2016, os gastos do SUS com a diabetes passou de US\$ 1,4 milhão para US\$ 2,6 milhões; ou seja, os gastos aumentaram quase o dobro em apenas seis anos. Logo, sugere-se a realização da prevenção terciária também como forma de conter e/ou dirimir os gastos econômicos do país.

3.7 Considerações Finais

A prevenção à saúde é uma forma de antecipar a demanda por serviços de saúde; evitando ou dirimindo gastos econômicos com leitos de hospitais, cirurgias, honorários médicos, internações, entre outros. Nesse sentido, este estudo propôs uma investigação entre gêneros sobre os níveis de prevenção primária, secundária e terciária à saúde. Para alcançar tal objetivo, foi utilizado dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS, 2019), e adotado como estratégias empíricas o método de regressão por Variáveis Instrumentais e os modelos *eoprobit* e *eprobit*.

Na estimação dos modelos, houve a preocupação de realizar recortes e subamostras para servir como testes de robustez para os resultados. No caso da prevenção primária, foi retirado as pessoas que possuem doenças crônicas, já que esse tipo de prevenção se refere a comportamentos adotados antes do acometido da patologia. Sendo ainda realizado controle por nível de instrução, como sugerido no modelo de [Grossman \(1972\)](#). Vale salientar que para os tipos de prevenção secundária e terciária foram realizados recortes de acesso, por entender que nesses dois casos, a prevenção não depende apenas de atitudes individuais dos brasileiros, é preciso que haja disponibilidade da oferta de serviços de saúde.

Os resultados evidenciam que homens e mulheres com maiores níveis de escolaridade e com mais de 60 anos, possuem maiores chances de adotar estilos de vida saudáveis, bem como realizar o rastreamento precoce de patologias. Esse achado empírico corrobora a teoria de Grossman, que delineia a demanda por saúde como um fator dependente da idade e da escolaridade dos indivíduos.

Ainda no que se refere a prevenção primária, ficou evidenciado que, independente do nível de escolaridade, homens e mulheres que residem próximos a locais que favorecem a realização de práticas de esporte; participam de atividades religiosas; não moram com fumantes; autoavaliam a sua saúde como regular, boa ou muito boa; possuem mais de 60 anos; e residem na área urbana e nas regiões Norte e Nordeste do país; possuem maiores chances de possuírem comportamentos pessoais saudáveis, e assim, diminuir fatores de riscos, e aumentar o bem estar e a saúde.

Outro resultado da presente pesquisa diz respeito a importância do plano de saúde

e/ou do cadastramento na Unidade de Saúde da Família para a realização da prevenção secundária e terciária. Esse fato reforça a tese de que o acesso aos serviços de saúde é primordial para a realização do rastreamento precoce de patologias, bem como para o tratamento médico regular para a hipertensão e/ou a diabetes.

Foi notória também a relevância das orientações médicas, da obtenção de medicamentos gratuitos e da relação médico-paciente para a realização da prevenção terciária. Pois, esses fatores se mantiveram estatisticamente significativos para indivíduos de ambos os sexos até mesmo nos modelos que objetivavam controlar o acesso aos serviços de saúde. Logo, sugere-se: a) a adoção de campanhas de saúde que incentivem os médicos a realizar orientações não farmacológicas além da simples prescrição do fármaco; b) a continuidade do programa Farmácia Popular como meio adicional para obtenção da medicação grátis; c) a implementação de políticas públicas que favoreçam as relações humanas entre o médico e paciente para a prescrição de um tratamento eficaz.

Por fim, o presente estudo realça a necessidade de investimentos em atitudes preventivas à saúde para indivíduos de ambos os sexos. Tendo em vista que a prevenção primária, por exemplo, é essencial para obter melhor nível de saúde e bem-estar. Sendo ainda capaz de reduzir fatores de riscos contra patologias de modo geral, até mesmo no que se refere a doenças que ainda não têm cura definida pela Organização de Saúde, como é o caso do coronavírus. A prevenção secundária assinala o seu valor pelo diagnóstico precoce de doenças, e por proporcionar tratamentos em estágio inicial, com técnicas menos invasivas e mais baratas para o sistema de saúde. Ademais, a prevenção terciária, que ocorre mesmo após o acometimento da doença, é importante para evitar ou reduzir possíveis complicações para a saúde do indivíduo.

4 Efeito dos níveis de prevenção à saúde na aposentadoria precoce dos brasileiros

4.1 Introdução

Desde a década de 2000, o segmento da população brasileira que mais cresce é o de idosos (OMS, 2015; BORGES et al., 2015). Entre os anos 2000 e 2010, por exemplo, a população com mais de 60 anos aumentou cerca de 5 milhões, devendo ultrapassar os 40 milhões em 2030 (BORGES et al., 2015). Esse rápido envelhecimento da população brasileira tem impactado no número de beneficiários da previdência social. Visto que o quantitativo de aposentados e/ou pensionistas aumentou mais de 70% durante o período de 1992 à 2015 (COSTANZI; ANSILIERO, 2004).

Conquanto, o aumento no número de aposentados não está apenas relacionado ao maior envelhecimento da população, tem crescido também o quantitativo de pessoas que se retiram do mercado de trabalho de maneira precoce. Apenas no ano de 2010 foram outorgadas 276 mil aposentadorias por tempo de contribuição, sendo a idade média dos beneficiários em torno de 53 anos (BRASIL, 2011). Os brasileiros que antecipam o pedido do benefício também oneram mais a previdência; pois enquanto o rendimento médio da aposentadoria para os que permanecem no mercado de trabalho, até os 60 anos, varia entre R\$ 1.318 e R\$ 1.430; quem recebe a transferência previdenciária, ainda na fase adulta, recolhe cerca de R\$ 1.860 (COSTANZI; ANSILIERO, 2004).

Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD, 2015) revelam que quase 50% da renda das aposentadorias precoces são apropriadas pelos 10% mais ricos. Ou seja, antecipar o benefício previdenciário aumenta a concentração da distribuição de renda do país. Estudos como o de Paiva et al. (2016) e Ottoni e Barbosa Filho (2017), apresentam a existência de outros custos econômicos diretos e indiretos proporcionados pela aposentadoria precoce. Os referidos autores exemplificam como custos diretos a perda de produtividade no valor de 2,8 bilhões por ano, e como custos indiretos denota-se a redução na renda agregada do país, resultante da migração de trabalhadores para a inatividade.

Existe um conjunto de elementos que podem subsidiar o afastamento precoce do mercado de trabalho, entre eles podem ser elencados problemas patológicos e aspectos alusivos ao estilo de vida adotado pelo beneficiário da previdência social. Quanto aos hábitos de vida, estudo realizado pelo Ministério da Previdência Social (2013) relata que mais de 100 mil pessoas receberam benefícios previdenciários, entre os anos de 2008 e 2013, devido a problemas interligados ao consumo de bebida alcoólica. O Ministério da

Previdência Social (2013) também contabiliza que, apenas no ano de 2013, a despesa com pagamento de benefícios relacionados a ingestão de álcool foi de 420,7 milhões de reais.

Do mesmo modo, Muakad (2014) e o Instituto Oncologia (2015) expressam que o consumo de cigarro acarreta anualmente em uma perda mundial de 200 bilhões de dólares, resultante de fatores como mortes prematuras de indivíduos em idade ativa, número de faltas no trabalho, menor rendimento laboral, e maior índice de aposentadoria precoce. Logo, cuidados preventivos direcionados a práticas comportamentais do indivíduo, podem corroborar para a manutenção de beneficiários em idade ativa no mercado de trabalho.

No que se refere as patologias, dados expostos por Lobato et al. (2014) evidencia que um trabalhador com diabetes, com idade entre 35 e 60 anos, reduz seu tempo de permanência no mercado de trabalho em 1,1 anos quando comparado com outro trabalhador que não possui diabetes. A Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD, 2019) afirma que a patologia crônica quando não tratada corretamente pode gerar complicações que incapacita o indivíduo a continuar trabalhando, ou que limita o seu desempenho profissional, reduzindo a sua produtividade no mercado de trabalho. Ademais, Zaitune et al. (2006) e Zattar et al. (2013) mensuram que a hipertensão arterial está relacionada diretamente com 40% das aposentadorias precoces. Por conseguinte, denota-se a importância da adoção de atitudes preventivas mesmo após o acometimento da enfermidade, como forma de dirimir sequelas e o progresso da doença, permitindo que o indivíduo permaneça ativo e produtivo em sua atividade laboral.

Diante do impacto negativo que os maus hábitos de vida e as patologias podem gerar na antecipação das transferências previdenciárias, este estudo avança na literatura ao investigar o efeito da prevenção à saúde sobre a decisão de aposentadoria precoce dos brasileiros. O estudo da prevenção à saúde será realizada em seus três diferentes desdobramentos: nível primário, secundário e terciário⁷; com isso pretende-se analisar, respectivamente: a) se atitudes preventivas primárias, voltadas a adoção de hábitos de vida mais saudáveis, estimulam a redução da aposentadoria precoce; b) se o diagnóstico precoce de exames preventivos reduz a antecipação de benefícios previdenciários; e c) se o tratamento regular de patologias crônicas é capaz de dirimir o número de indivíduos aposentados precocemente no Brasil.

A hipótese assumida pelo presente trabalho é de que a prevenção à saúde reduz o quantitativo de aposentados precoces no Brasil. Uma vez que, uma pessoa com melhores atitudes preventivas possui também maior nível de capital humano, que passa a ser incorporado em mais disposição para permanência no mercado de trabalho. Com isso, este estudo pretende revelar que, realizar prevenção à saúde além de impactar de modo benéfico na saúde do indivíduo, também contribui de modo positivo para o sistema de previdência social brasileiro, e consequentemente, para toda a economia do país.

⁷ O conceito sobre níveis de prevenção à saúde será o mesmo já abordado na seção 2.1 desse estudo.

Para a realização deste trabalho foram utilizados os dados provenientes da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019. Além disso, este estudo considerou aposentadoria precoce se um homem que reside na área urbana (rural) se aposentou antes dos 65 (60) anos, ou se uma mulher que reside na área urbana (rural) se aposentou antes dos 60 (55) anos. Dado que esses eram os limites estabelecidos para a aposentadoria por idade até o ano da elaboração da Pesquisa Nacional de Saúde.

4.2 Previdência Social no Brasil

A previdência social é um tipo de seguro que visa garantir o rendimento do contribuinte em momentos de riscos sociais, tais como: doença, velhice, acidente de trabalho, desemprego involuntário, invalidez, morte, reclusão e maternidade (OLIVEIRA et al., 1997; NERY, 2016; INSS, 2017; KERTZMAN; MARTINEZ, 2018; BRASIL, 2019a). No Brasil, para ter direito a esse seguro não é preciso ter um trabalho formal. Qualquer pessoa maior de 16 anos pode se tornar um segurado da previdência social (INSS, 2017). Nos casos em que não há vínculo empregatício, por exemplo, existe apenas dois requisitos primordiais: a inscrição, e a contribuição mensal com alguma instituição previdenciária.

O sistema previdenciário brasileiro é estruturado por três regimes: o Regime Geral de Previdência Social (RGPS), o Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) e a Previdência Complementar. O RGPS é um regime público de caráter obrigatório; administrado pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS); reúne a maior parte dos trabalhadores brasileiros, e por conseguinte, acarreta os maiores gastos governamentais (Instituição Fiscal Independente - IFI, 2019). O RPPS também é um regime público de caráter obrigatório, mas é direcionado para servidores públicos de cargos efetivos, sendo mantido pelos entes públicos da federação (União, Estados, Distrito Federal e Municípios) (BRASIL, 2019b). Por fim, o regime de Previdência Complementar possui caráter privado e facultativo; administrada por entidades com fins lucrativos (como Seguradoras e Bancos) ou por entidades sem fins lucrativos (como a PETROS e a PREVI) (BENJAMIN, 2016; BRASIL, 2019b). Por não fazer parte dos recursos orçamentários do poder público, a Previdência Complementar acaba sendo o menos debatida entre os três tipos de regimes (ROCHA; CAETANO, 2008; TAFNER, 2012; CAMARANO; FERNANDES, 2016).

Os regimes públicos (RGPS e o RPPS) estão alicerçados, atualmente, no modelo de contribuição por repartição simples (IFI, 2019). Já o regime privado, de Previdência Complementar, está organizado sob o modelo de capitalização. É válido lembrar que, no modelo de repartição simples as pessoas ativas no mercado de trabalho arcam com os custos dos benefícios pagos aos inativos; e na capitalização, os próprios segurados realizam uma poupança, ao longo da vida, em fundos capitalizados, que servirão como pagamento de seus benefícios no futuro (NAJBERG; IKEDA, 1999; TAFNER; GIAMBIAGI, 2007; CAETANO, 2014; ANFIP, 2017).

A legislação previdenciária pública, e até mesmo a privada⁸, é legalmente definida pela Constituição de 1988, juntamente com emendas e leis que a complementam (BRASIL, 2002). Mas antes de atingir o formato vigente, o sistema previdenciário brasileiro percorreu uma série de mudanças, que englobam desde aspectos conceituais até fatores estruturais (BRASIL, 2019).

4.2.1 Marco Legal da Previdência Social

Os primeiros mecanismos de natureza previdenciária surgiram ainda na época do Brasil Colônia, com as iniciativas de Brás Cubas, de D. João VI e de Dom Pedro. O primeiro fundou a Santa Casa de Misericórdia de Santos, que propunha à entrega de prestações assistenciais; e concomitantemente criou o plano de pensão para os seus empregados (OLIVEIRA et al., 1997). O segundo aprovou o plano dos oficiais da Marinha, garantindo uma pensão às viúvas dos oficiais falecidos. Enquanto o último, anteriormente citado, conferiu aposentadoria aos professores com mais de 30 anos de serviço, firmando um acréscimo de 25% para os que continuassem no mercado de trabalho.

Na época do Brasil Império tem-se a primeira Constituição brasileira fazendo uma breve referência à assistência social, e as primeiras legislações específicas sobre Direito Previdenciário, a saber: o Decreto que regulamentou a aposentadoria dos empregados dos correios, e a norma que criou a Caixa dos Socorros para os trabalhadores das estradas de ferro (INSS, 2015). Entretanto, é só após a Proclamação da República, com a Lei “Eloy Chaves”⁹, que ocorre o marco jurídico legal do que hoje se intitula “Previdência Social Brasileira”.

A Lei “Eloy Chaves” cria uma Caixa de Aposentadoria e Pensão (CAP) em cada empresa de estrada de ferro, sob o regime de capitalização, com vinculação voluntária, e organização a partir das empresas; não havendo intervenção direta do Estado na sua administração e nem no seu financiamento¹⁰ (BRASIL, 1923; SILVA; COSTA, 2016). No início, essa Lei foi projetada para atender apenas as empresas ferroviárias, devido a força sindical desse grupo de trabalhadores. Mas com o passar do tempo, o benefício das aposentadorias e pensões foram estendidos para outras categorias (como portuários, telegráficos, servidores públicos e mineradores). No ano de 1937, por exemplo, já havia 187 CAPs instaladas no Brasil; aumentando a abrangência do amparo social (GIAMBIAGI; ÁLEM, 2000; BENJAMIN, 2016).

Na “Era Vargas”, mais ou menos uma década depois da promulgação da Lei “Eloy Chaves”, as Caixas de Aposentadorias e Pensões foram substituídas pelos Institutos de

⁸ Prevista na Constituição de 1988 no artigo 202 da Constituição Federal, e nas Leis Complementares nº 108 e 109/2001 (BRASIL, 2019).

⁹ Decreto Legislativo nº 4.682, de 24 de janeiro de 1923, que recebeu esse nome em homenagem ao deputado federal que articulou e consolidou essa lei.

¹⁰ O financiamento das Caixas era feito pelos empregados (3% dos vencimentos), pelos empregadores (1% da renda bruta), e pelos consumidores (1,5% sobre os preços dos produtos) (SILVA; COSTA, 2016).

Aposentadorias e Pensões¹¹ (IAPs) (GIAMBIAGI; ÁLEM, 2000). A substituição não foi apenas na nomenclatura, a partir de então, os benefícios passaram a ser determinados pelo governo federal; a organização deixou de ser por empresas e começou a ser por categoria profissional; e a arrecadação passou a ser pelo custeio triplice ou tripartite, onde governo, trabalhadores e empresas, arcam com financiamento da previdência. Com essa participação intensa do Estado, Getúlio Vargas acaba ficando conhecido como o “criador e pai da previdência” (SILVA; COSTA, 2016).

Nos meses finais do seu governo, Getúlio Vargas reorienta políticas nos setores mais populistas e nacionalistas. Especificamente no setor previdenciário, ele concede um leque de benefícios que acabam desfazendo as medidas de cunho contencionista impostas nos anos anteriores. Para exemplificar o exposto, pode-se citar o Decreto que estendeu, aos aposentados e pensionistas, benefícios que até então só eram concedidos aos segurados ativos, como assistência médica hospitalar e farmacêutica (OLIVEIRA; TEIXEIRA, 1989; SILVA; COSTA, 2016). No entanto, se por um lado essas medidas agradaram aos segurados, por outro, foram as principais responsáveis pelo rápido crescimento dos gastos da previdência social (OLIVEIRA; TEIXEIRA, 1989). Fato que mais tarde culminaria na falência do regime de capitalização e no começo do regime de repartição simples, que até hoje é adotado no Brasil (SILVA; COSTA, 2016).

Em 1960, é criada a Lei Orgânica da Previdência Social (LOPS). Essa Lei estabeleceu, entre outras coisas, a uniformização dos benefícios, com planos e sistema de financiamento entre os institutos. Fatores que foram efetivados com a fusão de todos os IAPs em um único Instituto Nacional de Previdência Social (INPS) (OLIVEIRA; BELTRÃO, 2000). A mesma lei também estabelece uma alíquota de contribuição de 8% do salário para trabalhadores e empregadores; e oficializa uma redução significativa na contribuição que é devida pela União (OLIVEIRA; TEIXEIRA, 1989; RANGEL et al., 2009). O que agrava ainda mais as dificuldades financeiras da previdência, e abala o regime tripartite de financiamento (OLIVEIRA; TEIXEIRA, 1989).

No decorrer da década seguinte, tem-se a expansão da cobertura previdenciária para as classes de trabalhadores ainda não contemplados na legislação (como autônomos, trabalhadores rurais e empregados domésticos); a instituição de novos benefícios, a exemplo do salário-maternidade; a criação do Instituto de Administração Financeira da Previdência e Assistência Social (IAPAS) e do Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS). Época em que o referido Ministério passou a controlar tanto o IAPAS como o INPS, e começou a elaborar e executar as políticas nacionais de previdência e assistência social (FARO et al., 1993; GIAMBIAGI; ÁLEM, 2000).

¹¹ Os principais Institutos existentes na época: Instituto de Aposentadoria e Pensão dos Marítimos (IAPM), Instituto de Aposentadoria e Pensão dos Comerciantes (IAPC), Instituto de Aposentadoria e Pensão dos Bancários (IAPB), Instituto de Aposentadoria e Pensão dos Industriários (IAPI), e o Instituto de Aposentadoria e Pensão Estivadores e Transportadores de Cargas (IAPETEL).

A partir da Constituição Federal (CF) de 1988, sucede-se outro momento importante na história da previdência social. Pois com a consagração do princípio da Seguridade¹², a proteção social deixa de ter apenas um caráter trabalhista e assistencialista, adquirindo conotação de direito de todos os cidadãos (RANGEL et al., 2009). Além dessa mudança conceitual explícita na Constituição, também houve uma alteração estrutural com a criação do INSS (Instituto Nacional do Seguro Social), autarquia que surge com a fusão do IAPAS e do INPS, e que presta serviços previdenciários a sociedade brasileira (INSS, 2017).

A CF/88 manteve o caráter contributivo, de custeio tripartite, e com regime de repartição simples. Mas inovou na concessão de vários benefícios: a) redução de cinco anos nos limites de idade para segurados rurais; b) indexação completa da inflação; c) irredutibilidade do valor das contribuições; d) participação de trabalhadores na gestão; e) incorporação de trabalhadores rurais sem a correspondente contrapartida contributiva; f) equiparação de benefícios entre trabalhadores urbanos e rurais; g) o piso dos benefícios previdenciários atrelado ao salário mínimo; h) idosos e portadores de deficiência, com renda per capita de até 25% do salário mínimo, passaram a receber o Benefício de Prestação Continuada (BPC); entre outros aditamentos (OLIVEIRA et al., 1997; ORNÉLAS; VIEIRA, 1999; OLIVEIRA; BELTRÃO, 2000; AMARO, 2011; BENJAMIN, 2016).

De acordo com Amaro (2011), os benefícios concedidos pela Carta Magna construíram um sistema de bem-estar e amparo social sem precedentes na história do Brasil. No entanto, o próprio Amaro (2011) e outros autores como Ornélas e Vieira (1999), Giambiagi e Álem (2000), Giambiagi et al. (2004) e Rocha e Caetano (2008), já advertiam sobre o lado negativo da concessão de tantos benefícios sem uma contrapartida adequada para o equilíbrio do sistema. Tais regras seriam, em parte, responsáveis pelas reformas previdenciárias nos anos seguintes (GIAMBIAGI et al., 2004; ROCHA; CAETANO, 2008).

4.2.2 Reformas Previdenciárias

A datar da promulgação da Constituição de 1988, tem-se, de um lado, um cenário de avanços sociais; e de outro, a concretização de déficits crescentes na previdência social (BRASIL, 2009). Benjamin (2016) ilustra essa situação ao expor que, entre 1995 e 2004, os gastos com a previdência aumentaram quase 65%, em termos reais. Esse descompasso nas contas acabou impulsionando três reformas previdenciárias, que se efetivaram nos anos de 1998, 2003 e 2019 (ORNÉLAS; VIEIRA, 1999; AMARO, 2011; ASSOCIAÇÃO DOS MAGISTRADOS BRASILEIROS - AMB, 2019).

A primeira mudança em relação a previdência social ocorreu no ano de 1993, e teve como principal foco os servidores públicos. Nessa Emenda Constitucional (EC) ficou estipulado, por exemplo, que as aposentadorias e pensões dos servidores seriam financiadas com recursos oriundos da União e das contribuições dos próprios servidores (BRASIL,

¹² A Seguridade Social é formada pelas áreas da Saúde, Previdência e Assistência Social (BRASIL, 1988).

1993). Cinco anos depois, especificamente em 1998, foi aprovada a Emenda Constitucional nº 20. Nessa EC foi estabelecido uma idade mínima de aposentadoria para os servidores públicos; passou-se a tempo efetivo de contribuição, e não apenas tempo de serviço; limitou o auxílio reclusão apenas as pessoas de baixa renda; alterou a redação da Constituição ao acrescentar critérios de equilíbrio financeiro e atuarial; constitucionalizou o sistema de previdência complementar ou privado; e impulsionou, posteriormente, a criação do fator previdenciário, como forma de desestimular a aposentadoria precoce (BRASIL, 1998; NAJBERG; IKEDA, 1999; ROCHA; CAETANO, 2008; CAMARANO; FERNANDES, 2016).

No ano de 2003, tem-se a Emenda Constitucional nº 41, que com futuros ajustes proporcionados pela EC nº 47/2005, estabeleceu a contribuição do servidor inativo; designou a concessão de aposentadoria especial para as pessoas que possuem condição de deficientes; igualou o RGPS ao RPPS; elevou o teto de contribuição do RGPS; estimulou uma mudança gradativa na indexação de salários para preços; entre outros (BRASIL, 2003; BRASIL, 2005; INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA, 2004; ROCHA; CAETANO, 2008; BRASIL, 2009; CAMARANO; FERNANDES, 2016).

Autores como Giambiagi et al. (2004), Tafner (2012), e AMB (2019), descrevem as duas reformas, supracitadas, como tímidas e incompletas; incapazes de conter as despesas previdenciárias por um longo período de tempo. Nery (2016) explica que um dos motivos para ocorrência de mudanças posteriores é que as reformas previdenciárias, até então impostas, não afetaram de modo significativo o principal regime previdenciário: o RGPS.

Como já era esperado, em 2012 e 2015 sucede-se as Emendas Constitucionais nº 70/2012 e nº 88/2015, respectivamente. A primeira com o objetivo de mudar o cálculo dos proventos das aposentadorias e pensões dos servidores públicos (BRASIL, 2012). E a segunda, com o intuito de aumentar o limite de idade da aposentadoria compulsória (de 70 para 75 anos) do servidor público em geral (BRASIL, 2015).

Um ano depois da EC 88/2015 ocorre outra Proposta de Emenda Constitucional (PEC 287/2016) com o objetivo de mudar a forma de financiamento e de cálculo dos regimes; bem como as regras de acesso a benefícios previdenciários (BRASIL, 2016; GIAMBIAGI et al., 2018; AMB, 2019). Não obstante, imposições políticas fizeram o Executivo não dá prosseguimento a referida PEC (GIAMBIAGI et al., 2018).

Em 2019, a PEC 287/2016 passa por algumas adaptações, e volta a ser colocada em pauta no Congresso Nacional. Após os referidos ajustes, a proposta unifica as regras do RGPS e do RPPS; impõe mais exigências na concessão de benefícios; amplia o tempo de contribuição e de idade; aboli o regime de repartição e passa a adotar o regime de capitalização; entre outras medidas que foram recomendadas na PEC 6/2019 e normatizadas na EC 103/2019 (GIAMBIAGI et al., 2018; LOBATO et al., 2019; QUEIROZ, 2019; BRASIL, 2019a; BRASIL, 2019b).

A partir da Emenda Constitucional 103/2019 ficou estabelecido que a aposentadoria no Regime Geral de Previdência Social ocorrerá aos 65 anos, se homem, e 62 anos de idade, se mulher, observado o tempo mínimo de contribuição. E aos trabalhadores rurais, a aposentadoria decorrerá aos 60 anos, se homem, e 55 anos de idade, se mulher (BRASIL, 2019a). No entanto, o presente trabalho não irá captar o efeito da última reforma relatada (EC 103/2019), dado que essa reforma só terá seus efeitos nos anos posteriores a 2019. Sendo, assim, esse trabalho irá considerar aposentadoria precoce se um homem que reside na área urbana (rural) se aposentou antes dos 65 (60) anos, ou se uma mulher que reside na área urbana (rural) se aposentou antes dos 60 (55) anos.

4.3 Revisão da literatura: determinantes da aposentadoria precoce

Este trabalho realizou uma revisão sistemática sobre o tema aposentadoria precoce, a fim de investigar o que já foi feito na literatura empírica nacional e internacional sobre a temática em questão. Para fazer a revisão internacional, primeiro foi efetuada uma busca na plataforma Sucupira¹³ com o intuito de consultar o Qualis-Capes em Economia. Assim, o principal critério de inclusão foi determinado pelas revistas com estratos de qualidade na área econômica “A1”. Concomitantemente, foram excluídos da pesquisa todos os trabalhos com classificações inferiores (como A2, B1, B2, B3, B4 etc.) ou que nem sequer foram publicadas em revistas científicas (como monografias, dissertações e teses).

Após a seleção das 114 revistas com qualis “A1” em economia, foi feita uma pesquisa, em cada uma delas, pelas palavras-chave: determinantes da aposentadoria precoce, aposentadoria precoce e prevenção à saúde, aposentadoria e saúde ou apenas determinantes da aposentadoria; sendo descartado os textos que não associavam esses termos. Realizada essa triagem, foram lidos os resumos e a conclusão de cada artigo, permanecendo apenas aqueles que realmente se enquadravam no objetivo desse trabalho. Por fim, foram priorizados os estudos realizados depois dos anos 2000, por entender que o conhecimento está em constante transformação, e que pesquisas podem ficar obsoletas com o decorrer dos anos.

Já quanto a revisão literária a nível nacional, não foi utilizado nenhum critério excludente relacionado ao Qualis-Capes em Economia. Diferente da revisão internacional que só contém textos com qualidade econômica “A1”, nessa parte da revisão permitiu-se analisar desde estudos publicados em revistas até dissertações e/ou teses. A ideia era ampliar a busca por trabalhos realizados no Brasil que já tivessem analisado o tema em voga. E assim, poder ter uma ideia mais tangível sobre o diferencial e a contribuição do presente estudo para a literatura. Por conseguinte, os critérios de inclusão foram: a) circundar as mesmas palavras-chave citadas no parágrafo anterior; b) ser uma produção desenvolvida no contexto brasileiro; c) apresentar resultados empíricos; e d) ser publicado depois dos anos 2000.

¹³ Plataforma on-line do Sistema de Pós-Graduação que serve como referência na análise do Qualis-Capes.

Finalizada a revisão sistemática nacional e internacional, não foi encontrado trabalhos que analisassem o efeito dos níveis de prevenção à saúde na aposentadoria precoce dos brasileiros, apenas escassos estudos que analisam variáveis de saúde e aposentadoria. Fato que sinaliza o diferencial do presente estudo. Concomitantemente, com tal revisão sistemática foi possível encontrar alguns fatores que impulsionam a aposentadoria, e que poderão servir de variáveis de controle na estimação do modelo econométrico.

Conde-Ruiz e Galasso (2003) dissertam, em seu estudo teórico, que a existência de aposentadoria precoce pode ser explicada pela escolaridade e pelo nível de renda dos beneficiários. Pois, de acordo com os referidos autores, indivíduos menos escolarizados possuem baixa capacidade produtiva e conseqüentemente uma renda menor. Esse menor nível de renda induz os trabalhadores a saírem do mercado de trabalho e a se aposentarem mais cedo, estimulando a aposentadoria precoce. Do mesmo modo, Conde-Ruiz et al. (2013) denotam que variações de renda modificam as decisões de aposentadoria individual. Já que a renda do trabalho perdida com a aposentadoria é menor para as pessoas menos produtivas *vis-à-vis* as mais produtivas.

Enquanto Conde-Ruiz e Galasso (2003) e Conde-Ruiz et al. (2013) destacam a importância da escolaridade e do nível de renda, Niimi (2018) enfatiza o efeito adverso que a prestação de cuidados parentais possui sobre a aposentadoria, principalmente para as cuidadoras do sexo feminino. Ou seja, é preciso estar atento aos arranjos domiciliares, pois, estes podem interferir na decisão de aposentadoria dos indivíduos, quer postergando ou adiantando essa decisão.

Assim como Niimi (2018), Väre (2006) expõe que características familiares podem explicar o surgimento de aposentadorias precoces. Ao analisar casais de agricultores da Finlândia, o autor percebeu que em 45% das fazendas agrícolas por casais, o pedido de aposentadoria ocorria de modo simultâneo entre os cônjuges. Väre (2006) também constatou que a antecipação do benefício previdenciário motiva a sucessão de terras para geração posterior e, desse modo, a manutenção da subsistência do setor agrícola familiar.

De acordo com Heyma (2004) e Granseth et al. (2019), as aposentadorias precoces são ocasionadas por sistemas de aposentadorias generosos. Granseth et al. (2019) analisaram os países da Áustria, Alemanha, Hungria e Suécia entre os anos 2000 e 2015, e perceberam que existe uma correlação positiva entre a idade de aposentadoria e o tempo de contribuição. Os referidos autores relataram ainda que, em países como a Hungria e a Áustria, também existem diferenças de gênero quanto ao recebimento adiantado do benefício previdenciário. Para Heyma (2004), grande parte das aposentadorias antecipadas ocorrem por uma escolha preferencial e voluntária. As pessoas se aposentam mais cedo porque querem consumir mais lazer, e fazem isso motivado pelo nível de renda e poupança que dispõem, e, principalmente, devido aos programas previdenciários do governo, que são atraentes, flexíveis e de fácil acesso a aposentadoria precoce.

[French \(2005\)](#) ao analisar a população dos Estados Unidos entre os anos de 1968 à 1997, também constatou a importância dos incentivos previdenciários para a ocorrência da aposentadoria precoce. O autor constatou que, quando há perdas de benefícios previdenciários ocorre uma perda de riqueza vitalícia, e isso acaba resultando em indivíduos trabalhando mais horas ao longo da vida, ou seja, ocorre o adiamento da aposentadoria. Mas além do sistema previdenciário, [French \(2005\)](#) expõe outros fatores, como o estado de saúde, a riqueza e os salários, para explicar a saída precoce dos indivíduos do mercado de trabalho.

Especificamente no que concerne ao efeito da saúde no recebimento da aposentadoria, tem-se o trabalho teórico de [Galama et al. \(2013\)](#). Conforme modelo exposto pelos autores, trabalhadores que possuem maior capital humano investem mais em saúde, e se aposentam mais tarde quando comparado com indivíduos que possuem seu nível de saúde deteriorado. Ou seja, apesar de não fazer nenhuma abordagem empírica, os autores já sinalizam que, avanços na saúde tendem a dirimir o número de pessoas aposentadas precocemente.

Já [Andrade et al. \(2018\)](#) realizaram um estudo empírico com 9.130 brasileiros para verificar os fatores prevalecentes no recebimento da aposentadoria. Em seus resultados, os autores encontraram associações estatisticamente significativas para os seguintes fatores: idade, arranjos domiciliares, nível de renda, questões geográficas, fatores de saúde (como doenças crônicas e limitação funcional). Com base nisso, os autores concluíram que condições de saúde são determinantes para o pedido de aposentadoria. De modo que as discussões a cerca da aposentadoria não podem ser separadas daquelas sobre as melhorias nas condições de saúde dos brasileiros.

Vale salientar que o presente trabalho se diferencia dos trabalhos já existentes como os [Galama et al. \(2013\)](#) e [Andrade et al. \(2018\)](#). Pois, enquanto esses últimos analisam o efeito de variáveis de saúde na aposentadoria, o presente estudo busca analisar a relação entre os níveis de prevenção (primária, secundária e terciária) na aposentadoria precoce dos brasileiros. No entanto, assim como [Galama et al. \(2013\)](#) e [Andrade et al. \(2018\)](#) encontraram uma relação negativa entre variáveis de saúde e aposentadoria, o presente trabalho também assume como hipótese a existência de uma relação inversa entre as variáveis de prevenção e aposentadoria precoce. Ou seja, é esperado que, quanto maior o nível de prevenção à saúde, menor a probabilidade do indivíduo requerer precocemente o benefício previdenciário.

É importante destacar que a partir dessa revisão literária sistemática, também foi verificada a existência de uma possível endogenia entre as variáveis de aposentadoria e saúde. Em vista que trabalhos internacionais ([JOHNSTON; LEE, 2009](#); [COE; ZAMARRO, 2011](#); [BEHNCKE, 2012](#); [SHOVEN; SLAVOV, 2014](#); [HALLBERG et al., 2015](#); [HORNER; CULLEN, 2016](#); [BLOEMEN et al., 2017](#); [KESAVAYUTH et al., 2018](#); [MESSE; WOLFF, 2019](#); [FENG et al., 2020](#)) e nacionais ([MIRANDA et al., 2009](#); [MOUNTIAN; DIAZ, 2019](#);

ORELLANO et al., 2019) analisaram o impacto da aposentadoria na saúde dos indivíduos. A Tabela C.1 no Apêndice organiza e sumariza esses estudos quanto a objetivos, âmbito de análise, estratégia empírica, número de observações e base de dados.

Diante da possibilidade de endogenia entre as variáveis de aposentadoria precoce e os níveis de prevenção à saúde, este trabalho aplicará o teste de simultaneidade antes das estimações. No mais, é preciso reiterar que o objetivo do presente estudo não é medir os determinantes da aposentadoria, e sim analisar o efeito da prevenção na aposentadoria precoce dos brasileiros. Não obstante, essa revisão literária servirá de suporte para a criação das variáveis de controle do modelo econométrico.

4.4 Aspectos metodológicos

Nesta seção serão elucidadas informações referentes à fonte de dados e a descrição das variáveis, e o modelo empírico empregado para obter estimativas robustas.

4.4.1 Estratégia empírica

Este trabalho tem por objetivo avaliar o efeito dos níveis de prevenção à saúde sobre a aposentadoria precoce dos brasileiros. De modo que a variável dependente possui apenas dois valores: 1 se o indivíduo se aposentou precocemente e saiu do mercado de trabalho, e 0 caso o indivíduo não tenha se aposentado precocemente e continue no mercado de trabalho. Dado o caráter dicotômico da variável explicada, o modelo econométrico indicado perpassa pelos modelos logit ou probit. Este trabalho optou por apresentar os resultados em logit, mas também foram realizadas estimações com o modelo probit, e este apresentou resultados similares.

A Equação 4.1 especifica a probabilidade de sucesso ou de ocorrência de um evento em um modelo logit. Vale denotar que no referido trabalho, a probabilidade de sucesso é dado pela realização da prevenção à saúde de homens e mulheres.

$$P_i = F(Y_i) = F(\alpha + \beta X_i) = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta X_i)}} \quad (4.1)$$

Após algumas manipulações matemáticas, a Equação 4.1 pode ser reescrita do seguinte modo:

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}} = \frac{e^Z}{1 + e^Z} \quad (4.2)$$

Sendo P_i é a probabilidade de sucesso, então $(1 - P_i)$, pode ser denotado como a probabilidade de não sucesso, como explanado na Equação 4.3:

$$1 - P_i = \frac{1}{1 + e^Z} \quad (4.3)$$

Ao comparar a probabilidade de sucesso (P_i) com a probabilidade de não sucesso ($1 - P_i$), tem-se a chance de ocorrência do evento de interesse, também denominado de *odds ratio* ou risco relativo (Ver Equação 4.4). Quando o valor do *odds ratio* é positivo (negativo) significa que a chance de um determinado evento ocorrer é maior (menor) quando defrontado com a categoria de referência (MADDALA; NELSON, 1974; LIAO, 1994).

$$\frac{P_i}{1 - P_i} = \frac{1 + e^{Z_i}}{1 + e^{-Z_i}} = e^{Z_i} \quad (4.4)$$

Com o objetivo de linearizar a Equação 4.4, aplica-se logaritmo natural, e obtêm-se o modelo logit:

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = Z_i = \alpha + \beta X_i \quad (4.5)$$

Por fim, é incorporada na Equação 4.5 um termo aleatório, por se tratar de uma estimação econométrica, e não de uma equação matemática exata, como indicado na Equação 4.6:

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = Z_i = \alpha + \beta X_i + \epsilon_i \quad (4.6)$$

Devido a estrutura do modelo logit, os valores dos coeficientes apresentados na estimação não são interpretados diretamente, como em modelos lineares (LIAO, 1994). O coeficiente angular da Equação 4.6, por exemplo, indica quanto o logaritmo das chances favoráveis a prevenção à saúde varia em resposta a mudanças em alguma das variáveis independentes. Por isso, o presente trabalho expõe os valores dos efeitos marginais na seção de resultados, interpretados em pontos percentuais.

No mais, é preciso denotar que, devido a possível endogenia entre as variáveis de aposentadoria precoce e prevenção à saúde, foi realizado teste de simultaneidade entre as duas variáveis. Para testar, essa possível endogenia, foi utilizado no primeiro estágio variáveis que influenciam a ocorrência de prevenção primária, mas não estão relacionadas diretamente com a ocorrência da aposentadoria precoce, a saber: proximidade com práticas de esporte, propaganda antitabagista e a influência do cigarro no domicílio. Já para realizar a mesma investigação com a variável de prevenção secundária, foi utilizado como instrumento no primeiro estágio as variáveis de plano de saúde e cadastro na Unidade de Saúde da Família. E por fim, para examinar a existência ou não de endogenia entre as variáveis de prevenção terciária e a variável de aposentadoria precoce foi empregado no primeiro estágio os seguintes instrumentos: orientações médicas, obtenção de medicamento no SUS ou na farmácia popular, e relação médico-paciente. É válido elucidar que as variáveis incluídas no primeiro estágio de cada nível de prevenção foram oriundas do capítulo anterior, que realizou uma análise sobre os três níveis de prevenção à saúde.

4.4.2 Base de dados e descrição das variáveis

O banco de dados utilizado nesse trabalho foi construído a partir das informações da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), do ano de 2019. Realizada em parceria com Ministério da Saúde e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a PNS buscou ampliar e aperfeiçoar os suplementos de saúde da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), pertencente aos anos de 1998, 2003 e 2008 (SZWARC WALD; VIACAVA, 2010; MALTA; SZWARC WALD, 2015). Sendo, portanto, considerado o mais completo inquérito de saúde do Brasil.

A Pesquisa Nacional de Saúde aborda conceitos como percepção do estado de saúde, estilos de vida, atendimento pré-natal e doenças crônicas, com cortes para Brasil, estados e regiões. A PNS é uma subamostra da amostra Mestra do Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares (SIPD) do IBGE. Logo, o desenho amostral é caracterizado por conglomeração em três estágios.

A população analisada no inquérito inclui todos os indivíduos residentes nos domicílios particulares. Por conseguinte, são excluídos locais como quarteis, asilos, orfanatos, hospitais, penitenciárias etc (BRASIL, 2014). Diante da definição desse universo, foi calculado o tamanho da amostra mínima de 1.800 domicílios por Unidade da Federação.

O questionário aplicado na pesquisa divide-se em três partes: o domiciliar, o que possui informações socioeconômicas e de saúde de todos os moradores, e o individual (SIPD, 2007). Este trabalho utilizou informações dessas três partes do questionário da PNS; com destaque para o terceiro bloco de informações, por conter perguntas específicas sobre percepção do estado de saúde, estilos de vida, realização de exames preventivos, doenças crônicas, entre outros.

Para calcular o tamanho da amostra, foi considerado os efeitos do plano amostral, a partir da utilização dos pesos finais com ajuste de calibração (SOUZA-JÚNIOR et al., 2015). Isto porque a amostra é realizada por conglomeração em múltiplos estágios; número de domicílios selecionados por unidade censitária; proporção de domicílios com pessoas na faixa etária de interesse e intervalos de 95% de confiança.

Vale denotar que a escolha dessa base de dados se justifica pelo fato da PNS ser a pesquisa mais recente, no período em voga, que contém uma gama de questões sobre prevenção à saúde. Pois, a partir dessas informações, torna-se possível o cumprimento do objetivo desse estudo, que é avaliar o efeito dos níveis de prevenção à saúde na aposentadoria precoce dos brasileiros.

A variável de aposentadoria precoce assume valor 1 se o homem que reside na área urbana (rural) se aposentou antes dos 65 (60) anos, ou a mulher que reside na área urbana (rural) se aposentou antes dos 60 (55) anos de idade, e 0 caso contrário. Além dessa variável dependente, a Tabela 4.1 expõe as variáveis de prevenção à saúde e as variáveis de controle.

Tabela 4.1 – Descrição das variáveis utilizadas no estudo de aposentadoria precoce

Variáveis	Descrição das Variáveis	DEP. INT. CTL.
Aposentadoria Precoce	1 se o indivíduo se aposentou precocemente e saiu do mercado de trabalho, 0 se o indivíduo não se aposentou precocemente e continua trabalhando	X
Prevenção Primária	5 se o indivíduo tem o nível de prevenção primária muito bom, 4 se esse nível é bom, 3 se é caracterizado como regular, 2 se é ruim, e 1 se é muito ruim	X
Primária-Homem	Nível de prevenção primária dos homens	X
Primária-1-Idade	Idade dos indivíduos que possuem o nível de prevenção primária muito ruim	X
Primária-2-Idade	Idade dos indivíduos que possuem o nível de prevenção primária ruim	X
Primária-3-Idade	Idade dos indivíduos que possuem o nível de prevenção primária regular	X
Primária-4-Idade	Idade dos indivíduos que possuem o nível de prevenção primária bom	X
Primária-5-Idade	Idade dos indivíduos que possuem o nível de prevenção primária muito bom	X
Prevenção Secundária	1 se o indivíduo realiza prevenção secundária, e 0 caso contrário	X
Secundária-Homem	Nível de prevenção secundária dos homens	X
Secundária-Idade	Idade dos indivíduos que realizam prevenção secundária	X
Prevenção Terciária	1 se o indivíduo realiza prevenção terciária, e 0 caso contrário	X
Terciária-Homem	Nível de prevenção terciária dos homens	X
Terciária-Idade	Idade dos indivíduos que realizam prevenção terciária	X
Distância da Aposentadoria	Assume valores positivos quando o indivíduo já ultrapassou a idade esperada da aposentadoria, e valores negativos quando o indivíduo ainda não atingiu a idade esperada da aposentadoria	X

Tabela 4.1 – Descrição das variáveis utilizadas no estudo de aposentadoria precoce (*continuação*)

Autoavaliação da Saúde	2 se o indivíduo avalia sua saúde como muito boa/boa, 1 se o indivíduo avalia sua saúde como regular, e 0 caso essa avaliação seja ruim/muito ruim	X
Vínculo Familiar	1 se o indivíduo tem 1 ou mais familiares ou parentes que se sente à vontade e pode falar sobre quase tudo, 0 caso contrário	X
Amizade	1 se o indivíduo tem 1 ou mais amigos que se sente à vontade e pode falar sobre quase tudo (sem considerar os familiares ou parentes), 0 caso contrário	X
Atividade Religiosa	1 se o indivíduo compareceu a cultos ou atividades da sua religião, ou de outra religião, pelo menos 1 vez no ano, 0 caso contrário	X
Trabalho voluntário	1 se o indivíduo participa de algum tipo de trabalho voluntário, 0 caso contrário	X
Pessoas no Domicílio	Número de indivíduos que residem no domicílio	X
Renda Domiciliar	Renda do domicílio	X
Chefe de família	1 se o indivíduo é o chefe de família, 0 caso contrário	X
Internet	1 se o indivíduo possui acesso a internet no domicílio, e 0 caso contrário	X
Branco	1 se o indivíduo for da raça/cor branca, 0 caso contrário	X
Homem	1 se o indivíduo é do sexo masculino, 0 caso contrário	X
Casado	1 se o indivíduo é casado, 0 caso contrário	X
Branco*Renda Domiciliar	Renda domiciliar dos indivíduos brancos	X
Renda Domiciliar*Homem	Renda domiciliar dos homens	X
Branco*Homem	1 se o indivíduo é branco e homem, e 0 caso contrário	X

Tabela 4.1 – Descrição das variáveis utilizadas no estudo de aposentadoria precoce (*continuação*)

18 a 29 anos	1 se o indivíduo tem entre 18 e 29 anos, 0 caso contrário	X
30 a 40 anos	1 se o indivíduo tem entre 30 e 40 anos, 0 caso contrário	X
41 a 50 anos	1 se o indivíduo tem entre 41 e 50 anos, 0 caso contrário	X
Mais de 50 anos	1 se o indivíduo tem mais de 50 anos, 0 caso contrário	X
Analfabeto	1 se o indivíduo não sabe lê e escrever, 0 caso contrário	X
Fundamental	1 se o indivíduo tem ensino fundamental completo ou incompleto, 0 caso contrário	X
Médio	1 se o indivíduo tem ensino médio completo ou incompleto, 0 caso contrário	X
Superior	1 se o indivíduo tem ensino superior completo ou incompleto, 0 caso contrário	X
Urbano	1 se o indivíduo reside na área urbana, 0 caso contrário	X
Norte	1 se o indivíduo reside na região Norte, 0 caso contrário	X
Nordeste	1 se o indivíduo reside na região Nordeste, 0 caso contrário	X
Sul	1 se o indivíduo reside na região Sul, 0 caso contrário	X
Centro-Oeste	1 se o indivíduo reside na região Centro-Oeste, 0 caso contrário	X
Sudeste	1 se o indivíduo reside na região Sudeste, 0 caso contrário	X

Fonte: Elaborado com base em [Almeida \(2014\)](#). Legenda: Coluna **DEP.** = representa a variável dependente do modelo. Coluna **INT.** = representa as variáveis de interesse do modelo. Coluna **CTL.** = representa as variáveis de controle do modelo.

Os níveis preventivos analisados se referem a forma primária, secundária e terciária. No primeiro tipo de prevenção, por exemplo, a variável de resultado assume valor 1 se o indivíduo possui o pior nível de prevenção primária e 5 se detém o melhor nível de prevenção. Já as variáveis de prevenção secundária e terciária apresentam apenas dois valores: 1 se o indivíduo realiza o respectivo nível de prevenção, e 0 caso contrário.

Para melhorar a especificação do modelo econométrico, foram incluídas variáveis de interação, em função da expectativa de que os níveis de prevenção tenham efeitos significativamente distintos a depender do gênero e da idade do indivíduo. A variável “Primária-1-Idade”, por exemplo, denota a idade dos indivíduos que possuem o pior nível de prevenção primária à saúde. Já a variável de interação “Primária-5-Idade” representa a idade dos indivíduos que possuem o melhor nível de prevenção primária à saúde (Ver Tabela 4.1).

Além das variáveis de interesse, tem-se as variáveis de controle, caracterizadas por aspectos sociodemográficos (como idade, sexo, escolaridade, raça/cor e estado civil), arranjos domiciliares (como renda domiciliar, chefe de família e número de pessoas no domicílio), aspectos de saúde (como autoavaliação da saúde), variáveis de *network* (como vínculo familiar, amizade, atividade religiosa e trabalho voluntário), proxy de acesso a informação (internet), variáveis locacionais (como área urbana e as cinco regiões), e, por fim, a *proxy* que denota as questões previdenciárias, representada pela variável “distância da aposentadoria”.

Vale salientar que essa *proxy* “distância da aposentadoria” foi idealizada pelos autores [Ottoni e Barbosa Filho \(2017\)](#), sendo estatisticamente significativa para explicar o aumento da probabilidade dos indivíduos estarem aposentados. É preciso evidenciar também que essa variável é resultado da subtração entre o tempo de vida do indivíduo e a idade provável de aposentadoria. Essa fórmula geral é aplicada para todos os indivíduos; o que muda é a forma de se realizar o cálculo para indivíduos que residem na área urbana e rural, devido as regras de aposentadoria serem distintas entre esses grupos, como exposto na Tabela 4.2.

Para os indivíduos que moram em áreas rurais, a idade provável de aposentadoria é definida pelo critério de idade. Visto que, a grande massa de pessoas que residem no campo, só obtêm o benefício previdenciário quando atingem o limite de idade estabelecido por lei; que era de 55 anos para mulheres e 60 anos para homens.

Já para os indivíduos que residem em áreas urbanas, a idade provável de aposentadoria não é determinada pelo critério de idade; dado que a maioria dos indivíduos que residem em áreas urbanas conseguem obter o benefício previdenciário antes do limite de idade estabelecido por lei através do tempo de contribuição. Sendo assim, a idade provável de aposentadoria para esses indivíduos foi determinada pela soma do tempo mínimo de contribuição e a idade que o agente afirma ter começado a trabalhar. Pois, assim como sinaliza [Ottoni e Barbosa Filho \(2017\)](#), é de se esperar que o agente contribuiu para a

previdência ao longo da sua vida laboral.

Tabela 4.2 – Construção da variável “distância da aposentadoria” utilizada no modelo econométrico

Distância da Aposentadoria (OTTONI; BARBOSA FILHO, 2017)
<i>Fórmula Geral:</i>
Distância da aposentadoria = Tempo de Vida - Idade Provável de Aposentadoria
<i>Para os indivíduos que residem na área rural:</i>
Distância da aposentadoria = Tempo de Vida - Idade Provável de Aposentadoria
Idade Provável de Aposentadoria = critério de idade determinado por lei
Distância da aposentadoria = Tempo de Vida - 55 (se mulher)
Distância da aposentadoria = Tempo de Vida - 60 (se homem)
<i>Para os indivíduos que residem na área urbana:</i>
Distância da aposentadoria = Tempo de Vida - Idade Provável de Aposentadoria
Idade Provável de Aposentadoria = Tempo mínimo de contribuição + Idade que começou a trabalhar
Idade Provável de Aposentadoria = 30 (se mulher) + Idade que começou a trabalhar
Idade Provável de Aposentadoria = 35 (se homem) + Idade que começou a trabalhar

Fonte: Elaboração própria.

Nada obstante, como a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019 não traz a informação sobre o ano que o indivíduo começou a trabalhar, foi necessário retirar essa informação da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), e concatenar essa informação da PNAD com os demais dados da PNS. A junção dessas duas bases de dados foi realizada a partir de variáveis de Unidade da Federação (UF); sexo; cor/raça; faixas de idade⁸; escolaridade; condição de chefe de família; e por espaços urbanos e rurais.

No mais, quando a variável assume valores positivos significa que o indivíduo já ultrapassou a sua idade esperada de aposentadoria. De modo oposto, quando exprime valores negativos quer dizer que o indivíduo ainda não atingiu a sua idade esperada de aposentadoria. E caso a variável seja estatisticamente significativa e apresente valor positivo, por exemplo, a interpretação que deve ser feita é de que indivíduos que já ultrapassaram a idade de recebimento do benefício previdenciário têm maior probabilidade de estar aposentado. Logo, essa variável é uma *proxy* para questões previdenciárias por

⁸ Vale destacar que, as faixas de idade foram criadas a partir dos valores dos percentis da variável idade. Sendo assim constituídas quatro faixas que variam entre o 1º e 25º percentil; entre o 25º e o 50º percentil; entre o 50º e o 75º percentil; e entre o 75º e o 100º percentil.

conter informações como a idade que o indivíduo começou a trabalhar e o tempo mínimo de contribuição exigido pela previdência social para homens e mulheres.

Realizada a exposição das variáveis, é preciso detalhar as informações da composição amostral, bem como o tratamento dos dados para o presente estudo. Sendo exposto, principalmente, os recortes que foram necessários realizar para verificar o efeito dos níveis de prevenção à saúde sobre a aposentadoria precoce dos brasileiros.

4.4.3 Tratamento dos Dados

A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019 possui 293.701 observações. Esse valor representa a amostra total, e portanto, inclui o questionário geral com todos os moradores; o domiciliar; e o individual. Mas o presente estudo têm como foco o questionário individual (também denominado de “Questionário do Morador Selecionado”), visto que, é nesse questionário que contêm as informações sobre prevenção à saúde do indivíduo.

O “Questionário do Morador Selecionado” é respondido por um residente em cada domicílio, que foi sorteado entre os outros moradores com 18 anos ou mais de idade. E essa composição amostral é verídica para todos os estudos que utilizam a Pesquisa Nacional de Saúde de 2019. Já na Tabela 4.3 pode ser visualizado todos os recortes necessários para estimação do efeito da aposentadoria precoce na prevenção à saúde.

Primeiro, foi efetuado um recorte em relação a faixa-etária máxima e mínima da base de dados. O recorte na faixa-etária superior foi realizado para que a variável que antes era de recebimento do benefício previdenciário passasse a ser de aposentadoria precoce. Já o recorte na faixa-etária inferior, retirando os indivíduos com menos de 40 anos, foi realizado por uma questão empírica e intuitiva. Pois, empiricamente foi observado que menos de 10% dos indivíduos buscam a aposentadoria antes dessa idade, e intuitivamente é possível denotar que indivíduos com menos de 40 anos não estão buscando a aposentadoria, e sim a entrada no mercado de trabalho. No mais, com esses recortes na faixa-etária inferior e superior, busca-se ter indivíduos mais homogêneos quanto as suas características observáveis e não-observáveis.

O segundo recorte foi realizado porque alguns indivíduos podem ter se aposentado precocemente por questões singulares de doença e/ou invalidez, e isso poderia causar um possível viés nos resultados. Vale denotar que, esse recorte ocorreu de modo indireto, a partir do cruzamento de informações de indivíduos aposentados e de indivíduos que tinham deixado o mercado de trabalho por doença/invalidez. Esse cruzamento indireto de informações foi necessário porque a PNS (2019), ao contrário da PNS (2013), não continha a informação sobre pessoas que se aposentaram em decorrência de alguma enfermidade.

Tabela 4.3 – Recortes realizados PNS (2013) para o estudo sobre Prevenção à Saúde e Aposentadoria Precoce

Cortes Realizados na Base de dados
1º Recorte:
Foi realizado um recorte na faixa-etária máxima: sendo retirados os homens que residem na área urbana (rural) que possuem mais de 65 (60) anos, e mulheres que residem na área urbana (rural) que possuem mais de 60 (55) anos de idade. E foi realizado um recorte na faixa-etária mínima: sendo retirados todos os indivíduos com menos de 40 anos.
2º Recorte:
Foram retirados os indivíduos que se aposentaram precocemente por doença/invalidez.
3º Recorte:
Foram retirados os indivíduos que se aposentaram precocemente e que continuam no mercado de trabalho.
4º Recorte:
Foram retirados os indivíduos que não estão aposentados e que estão fora do mercado de trabalho.
5º Recorte:
Foram retirados os <i>missings</i> (valores faltantes) das variáveis utilizadas em cada modelo econométrico.
6º Recorte:
Foram retiradas as pessoas que possuem algum tipo de doença crônica para a estimação do efeito da prevenção primária sobre a aposentadoria precoce. Já para a estimação do efeito da prevenção terciária sobre a aposentadoria precoce, foi mantido apenas as pessoas com doenças crônicas.

Fonte: Elaboração própria.

O terceiro e o quarto recorte destacado na Tabela 4.3 advêm da literatura (NEUMAN, 2008; COE; ZAMARRO, 2011; BONSANG et al., 2012; MOUNTIAN; DIAZ, 2019); que orienta aos trabalhos que analisam os possíveis impactos da aposentadoria nas questões relacionadas à saúde, considerarem aposentados apenas as pessoas que decidiram parar de trabalhar. De modo oposto, a comparação deve ser feita com indivíduos que não se aposentaram e que continuam no mercado de trabalho.

O quinto recorte foi realizado com o objetivo de manter apenas os indivíduos que não possuem valores omissos ou faltantes para todas as variáveis utilizadas no presente estudo. E, por fim, o último recorte foi efetuado em decorrência do conceito de prevenção primária e de prevenção terciária. Lembrando que, nesse primeiro tipo de prevenção, o indivíduo ainda não está acometido com nenhuma patologia, e promove ações gerais para

aumentar o seu nível de saúde e bem-estar. Já no nível de prevenção terciária, o indivíduo já predispõe de alguma patologia, e se previne para limitar a progressão da doença. Devido essa questão conceitual, os resultados explanados na próxima seção serão divididos entre indivíduos com e sem doenças crônicas.

4.5 Resultados e Discussão

Os resultados do presente trabalho estão divididos em duas partes: análise descritiva dos dados; e na estimação econométrica do efeito da prevenção à saúde na aposentadoria precoce dos brasileiros. Ao final dessa seção será possível elucidar se o cuidado com a saúde, a partir de atitudes preventivas, impacta na antecipação do benefício previdenciário dos brasileiros.

4.5.1 Análise Preliminar dos Dados

A aposentadoria precoce ocorre quando o indivíduo se retira do mercado de trabalho antes da idade regulamentar. Não obstante, essa antecipação da aposentadoria causa prejuízos econômicos diversos, tais como: queda na receita do governo; redução na renda agregada do país; impacto na produtividade dos trabalhadores etc (PAIVA et al., 2016; OTTONI; BARBOSA FILHO, 2017). Já que de um lado os gastos governamentais se elevam com o pagamento da aposentadoria, e por outro o governo deixa de recolher tributos previdenciários.

Diante desses prejuízos econômicos, é preciso encontrar formas para reduzir ou dirimir o quantitativo de pessoas que antecipam o recebimento da aposentadoria. Nesse sentido, a hipótese assumida no presente trabalho é de que a prevenção à saúde reduz o quantitativo de aposentados precoces no Brasil. Mas antes de analisar os resultados do modelo econométrico, é de suma importância descrever as características da amostra por grupo de indivíduos que se aposentaram precocemente e saíram do mercado de trabalho, bem como dos indivíduos que não se aposentaram precocemente e continuam trabalhando.

A Tabela 4.4 denota que, em média, os indivíduos que se aposentaram precocemente possuem um nível de prevenção primária entre o nível regular e bom. Em outras palavras, os indivíduos que anteciparam o recebimento do benefício previdenciário podem ser classificados com bom nível de cuidado primário a saúde. Enquanto apenas 23% dos aposentados realizam exames preventivos anualmente. E se por um lado a prevenção primária e secundária ocorre quando as pessoas ainda não estão acometidas com patologias, a prevenção terciária sucede-se quando o indivíduo já possui a doença instalada, mas tenta reduzir as complicações e o progresso da doença. Nesse sentido, tem-se que, enquanto 64% dos indivíduos que se aposentaram precocemente realizam prevenção terciária; apenas

56% dos indivíduos que continuam no mercado de trabalho efetivam esse terceiro nível de prevenção à saúde.

Tabela 4.4 – Características da amostra por grupo de indivíduos que se aposentaram precocemente e saíram do mercado de trabalho (Y=1), e para os indivíduos que não se aposentaram precocemente e continuam trabalhando (Y=0)

Variáveis/Média	Sem Doenças Crônicas		Com Doenças Crônicas	
	Y=1	Y=0	Y=1	Y=0
Prevenção Primária	3,8471	3,7055	—	—
Prevenção Secundária	0,2313	0,2378	—	—
Prevenção Terciária	—	—	0,6443	0,5648
Distância da Aposentadoria	7,4905	-1,4117	9,1570	2,3806
Autoavaliação de Saúde	1,6283	1,7640	1,2682	1,4534
Nº de Pessoas no Domicílio	2,8443	3,3279	2,8441	3,1503
Renda Domiciliar	1351,37	4706,50	1362,29	4679,00
Chefe de Família	0,8274	0,6823	0,8219	0,6858
Vínculo Familiar	0,9436	0,9570	0,9459	0,9499
Amizade	0,7377	0,8116	0,7757	0,8041
Atividade Religiosa	0,7428	0,6749	0,7102	0,7179
Trabalho Voluntário	0,2050	0,1997	0,1420	0,2070
Internet	0,7978	0,8645	0,8377	0,9007
Homem	0,5788	0,6534	0,5343	0,5652
Branco	0,4773	0,4239	0,4421	0,4304
Casado	0,4604	0,5480	0,5561	0,6010
41 a 50 anos	0,1579	0,5797	0,1477	0,4308
51 a 60 anos	0,5748	0,3260	0,6006	0,4877
Mais de 60 anos	0,2484	0,0209	0,2504	0,0506
Analfabeto	0,1025	0,0468	0,0661	0,0407
Fundamental	0,4430	0,4187	0,5136	0,4372
Médio	0,2691	0,3197	0,2847	0,3062
Superior	0,1854	0,2148	0,1356	0,2158
Urbano	0,8966	0,8570	0,9581	0,9111
Norte	0,0599	0,0844	0,0376	0,0571
Nordeste	0,2579	0,2672	0,2016	0,2256
Sul	0,1708	0,1420	0,1785	0,1365
Centro-Oeste	0,0780	0,0884	0,0641	0,0807
Sudeste	0,4333	0,4180	0,5182	0,5001
Observações	1.603	18.770	5.004	17.141
População	2.640.676	31.655.609	9.392.487	31.643.659

Fonte: Elaboração própria. **Nota1:** Erro-Padrão e demais estatísticas podem ser obtidas com a autora.

Quanto as demais características, a Tabela 4.4 explana que os indivíduos que se aposentam precocemente, em média, são homens, não brancos, que já ultrapassaram a idade provável da aposentadoria, autoavaliam a sua própria saúde entre o nível regular e bom, residem com mais de duas pessoas no domicílio, são chefes de família, possuem uma renda domiciliar superior a 1 mil reais, possuem vínculo familiar e de amizade, frequentam atividades religiosas, não realizam trabalho voluntário, possuem mais de 50 anos, detém um nível de escolaridade entre o fundamental e o médio, residem na área urbana e na região Sudeste.

Ainda conforme a Tabela 4.4, é possível denotar que mais de 6 mil indivíduos da amostra se aposentaram precocemente, sendo 1.603 aposentados sem doenças crônicas, e 5.004 portadores de patologias crônicas. Ao expandir esses valores para a população, tem-se mais de 11 milhões de indivíduos que anteciparam o recebimento da aposentadoria, e estão gerando custos diretos para a previdência social e indiretos para toda a economia brasileira.

4.5.2 Realizar prevenção à saúde impacta na decisão de aposentadoria precoce dos brasileiros?

Para avaliar o efeito dos níveis de prevenção à saúde sobre a aposentadoria precoce dos brasileiros, foi estimado o modelo *logit*, considerando as informações do desenho amostral, a partir dos valores dos estratos e das UPAS, que permitem os ajustes necessários nas estimativas dos resultados apresentados ao longo dessa seção. Vale lembrar que foi testado a existência de endogenia entre os níveis de prevenção à saúde e a variável de aposentadoria precoce. Mas como não foi encontrada relação de simultaneidade entre as referidas variáveis, manteve-se a estimação do modelo *logit*.

A Tabela 4.5 apresenta os efeitos marginais de todas as variáveis incluídas no modelo econométrico. Entre as variáveis de controle se destaca a *proxy* de previdência social denotada por “distância da aposentadoria”. Tal variável foi estatisticamente significativa em todos os modelos e apresentou sinal positivo como esperado. O que significa que os indivíduos que já ultrapassaram a idade de recebimento do benefício previdenciário (determinado pelo tempo de contribuição e pela idade que começou a trabalhar) têm maior predisposição de se aposentar precocemente.

Na literatura, autores como Heyma (2004), French (2005) e Granseth et al. (2019), também encontraram associações estatisticamente significativa entre aposentadoria precoce e variáveis de cunho previdenciário. De acordo com Heyma (2004), as pessoas se aposentam de modo precoce devido aos sistemas previdenciários do governo, que são atraentes, flexíveis e de fácil acesso; estimulando a antecipação do benefício pelos indivíduos.

Além da *proxy* de previdência social, o modelo econométrico possui controles que envolvem aspectos sociodemográficos, arranjos domiciliares, variáveis de *network*, entre outros. Conquanto, como o objetivo não é redirecionar os esforços na explicação das variáveis explicativas comumente utilizadas pela literatura, a análise irá se concentrar nos efeitos marginais dos níveis de prevenção primária, secundária e terciária sobre a aposentadoria precoce. É importante frisar que ao final dessa análise será possível confirmar ou rejeitar a hipótese de que a prevenção à saúde reduz o quantitativo de aposentados precoces no Brasil.

Tabela 4.5 – Efeito marginal dos níveis de prevenção à saúde sobre a aposentadoria precoce

Variável Dependente: Aposentadoria Precoce	Prevenção Primária	Prevenção Secundária	Prevenção Terciária
Prevenção Primária	-2,8301***	—	—
Primária*Homem	0,2480**	—	—
Primária2*Idade	0,0543***	—	—
Primária3*Idade	0,1042***	—	—
Primária4*Idade	0,1564***	—	—
Primária5*Idade	0,2149***	—	—
Prevenção Secundária	—	0,2373	—
Secundária*Homem	—	-0,1308	—
Secundária*Idade	—	0,0022	—
Prevenção Terciária	—	—	-2,0890**
Terciária*Homem	—	—	0,1928
Terciária*Idade	—	—	0,0434**
Distância da Aposentadoria	0,0699***	0,1905***	0,1504***
Autoavaliação de Saúde	-0,3213***	-0,2486*	-0,2435**
Pessoas no Domicílio	0,1459***	0,1268*	0,2633***
Renda Domiciliar	-0,0009***	-0,0009***	-0,0007***
Chefe de Família	0,1746	0,3553	0,4730***
Vínculo Familiar	0,1072	0,0812	0,0725
Amizade	0,0977	-0,2702	-0,0377
Atividade Religiosa	0,1472	0,2002	-0,0462
Trabalho Voluntário	-0,1256	0,1266	-0,2633*
Internet	0,3363**	0,3874**	0,1072
Homem	-1,4636***	0,1105	-0,1020
Casado	0,1055	-0,0079	0,0966
Branco	-0,6667**	-0,5145	0,0249
Branco*Renda Domiciliar	0,0004**	0,0004	0,0000
Branco*Homem	0,3769	0,2330	0,2055
Renda Domiciliar*Homem	-0,0001	-0,0002	0,0000
41 a 50 anos	0,0176	-0,1722	0,3515*
Analfabeto	-0,7899***	-1,0141***	-0,9985***
Fundamental	-1,1637***	-1,4234***	-1,0946***
Médio	-0,6912***	-0,6896***	-0,4300***
Urbano	-0,4876	-1,8179***	-0,9498***
Norte	-0,4359**	-0,7176***	-0,7222***
Nordeste	-0,3350**	-0,6265***	-0,4519***
Sul	0,7096***	0,2752	0,3393**
Centro-Oeste	0,4499**	-0,0898	-0,4390***
Observações	38.422	20.762	22.145
População	65.230.559	34.946.466	41.036.146

Fonte: Elaboração própria. **Nota1:** Erro-Padrão e demais estatísticas podem ser obtidas com a autora. **Legenda:** *p-valor<0,10; **p-valor<0,05; ***p-valor<0,01.

De acordo com a Tabela 4.5, quanto maior o nível de prevenção primária menor a probabilidade do indivíduo se aposentar precocemente. Já quando se realiza uma análise desagregada por gênero, percebe-se que um homem que realiza prevenção primária possui maior chance de se aposentar precocemente do que outro homem que não realiza tal atitude preventiva à saúde. Essa constatação revela que efetivar ações preventivas primárias, reduz

a chance da mulher antecipar o recebimento da aposentadoria, e consequentemente aumenta a chance de permanência no mercado de trabalho.

Logo, os resultados indicam que quando as mulheres adotam melhores atitudes relacionadas ao estilo de vida (não fuma, não ingere bebida alcoólica em excesso, pratica atividade física e possui bons hábitos alimentares), ocorre a redução dos fatores de riscos referente às possíveis patologias. E essa diminuição dos fatores de riscos, relacionados ao aparecimento de morbididades e comorbidades, proporciona maior nível de capital humano e maior disposição para permanência no mercado de trabalho. Ou seja, os resultados sugerem que o conjunto de práticas comportamentais pautadas no estilo de vida são importantes para reduzir o quantitativo de mulheres aposentadas precocemente.

Assim como ocorre no nível de prevenção primária, a Tabela 4.5 expressa que indivíduos que realizam o tratamento regular da hipertensão e/ou da diabetes, possuem menores chances de sair precocemente do mercado de trabalho. Fato que enfatiza, mais uma vez, a importância da prevenção no adiamento da aposentadoria. Conquanto, vale constar que não foi encontrado diferença estatística em relação à saída precocemente do mercado de trabalho no que se refere aos indivíduos que realizam o diagnóstico precoce de patologias, e evitam o estágio avançado de doenças.

Outro achado que precisa ser pontuado é que o aumento da idade, de pessoas que possuem o nível de prevenção primária ruim (regular, bom ou muito bom), aumenta a probabilidade de se aposentar precocemente. Fato já esperado, pois com o passar dos anos os indivíduos vão adquirindo mais anos de contribuição e ficando cada vez mais próximos da elegibilidade para a previdência social.

A partir dos resultados centrais expostos, pode-se inferir que realizar prevenção primária e terciária reduz a predisposição de indivíduos se aposentarem precocemente, confirmando a hipótese explanada no começo deste trabalho. Esses resultados são corroborados com os estudos de Galama et al. (2013) e Andrade et al. (2018), que indicam que as condições de saúde do indivíduo são determinantes para a decisão da aposentadoria. No estudo teórico desenvolvido por Galama et al. (2013), por exemplo, os autores já sinalizaram que, avanços na saúde tendem a dirimir o número de pessoas aposentadas precocemente.

Vale lembrar das implicações econômicas ao reduzir o quantitativo de aposentados precoces, que perpassa sobre a redução de concentração da distribuição de renda do país, em elevação da renda agregada, em ganhos de produtividade, e claro, em menor ônus para a previdência social. Paiva et al. (2016) contabiliza em R\$ 26 bilhões o custo da aposentadoria precoce para a produção de bens e serviços, sendo R\$ 2,8 bilhões por ano decorrente de perda de produtividade. Do mesmo modo, Ottoni e Barbosa Filho (2017) expressa que a aposentadoria precoce gera perdas de até 0,7% no total da renda agregada do Brasil. Logo, se torna perceptível a importância de se investir em prevenção à saúde não só para a vida do indivíduo, bem como para a redução de gastos na economia oriundos

da obtenção prematura do benefício previdenciário.

4.6 Considerações Finais

Este capítulo apresentou uma análise empírica sobre prevenção à saúde e a aposentadoria precoce. Sendo o primeiro trabalho a relacionar diferentes conceitos de prevenção à saúde (primária, secundária e terciária) sobre a decisão de aposentadoria dos brasileiros. Pois, os escassos trabalhos encontrados na literatura relacionavam variáveis de saúde (como autoavaliação da saúde) com aposentadoria, mas não especificamente no que concerne aos níveis de prevenção.

Este estudo considerou aposentadoria precoce se o homem que reside na área urbana (rural) se aposentou antes dos 65 (60) anos, ou se a mulher que reside na área urbana (rural) se aposentou antes dos 60 (55) anos. Tendo em vista que esses eram os limites estabelecidos pela previdência social até o ano da elaboração da Pesquisa Nacional de Saúde. É importante destacar também que o conceito de prevenção primária permeia um conjunto de ações que diminuem os fatores de riscos e aumenta a saúde e o bem-estar do indivíduo; a prevenção secundária se refere ao diagnóstico precoce de doenças; e a prevenção terciária objetiva reduzir as complicações e o progresso da doença através do tratamento médico regular.

A hipótese assumida no presente estudo é de que a prevenção à saúde reduz o quantitativo de aposentados precoces no Brasil. Para testar tal hipótese, foi estimado o modelo *logit* e utilizado os dados da Pesquisa Nacional de Saúde (2013). A adoção dessa estratégia empírica se deu devido a variável dependente possuir apenas dois valores: 1 se o indivíduo se aposentou precocemente e saiu do mercado de trabalho, e 0 caso o indivíduo não tenha se aposentado precocemente e continua trabalhando. Não obstante, o emprego da base de dados se justifica pelo fato da PNS conter uma gama de questões sobre prevenção à saúde.

Os principais resultados deste estudo denotam que quanto maior o nível de prevenção primária e terciária, menor a probabilidade dos indivíduos se aposentarem precocemente. Logo, as evidências encontradas confirmam a hipótese assumida no começo deste trabalho, e realçam a importância econômica de incentivar os indivíduos a realizar prevenção à saúde quando se deseja obter redução do ônus previdenciário e ganhos de produtividade, com a permanência de indivíduos em idade ativa no mercado de trabalho.

Vale denotar que para a construção dos referidos resultados, a presente pesquisa permeou limitações relacionadas com a base de dados, já que não foi possível determinar especificamente a idade (ou o ano) que o indivíduo se aposentou, e nem a função/ocupação que o indivíduo exercia antes de se aposentar precocemente. Essas informações ajudariam na especificação do modelo econométrico e, conseqüentemente, nos resultados analisados.

Contudo, apesar das limitações impostas, foi possível responder ao principal objetivo

desta pesquisa, com a construção da variável de aposentadoria precoce realizada a partir do recorte em relação a faixa-etária. Sendo, assim, possível evidenciar a importância do governo investir em campanhas de prevenção, não só para reduzir gastos com tratamento médico, como também para ajudar a manter pessoas com capital humano qualificado no mercado de trabalho, e consequentemente, dirimir os custos para a previdência social.

Por fim, é importante acentuar que este estudo não pretende esgotar o tema sobre prevenção à saúde e aposentadoria precoce, mas sim fornecer uma contribuição para literatura empírica brasileira. E como sugestão de trabalhos futuros, pode-se citar a possibilidade de se trabalhar com dados primários (através de pesquisas de campo), e assim, não incorrer nas limitações impostas pelas bases de dados secundárias. Nessa pesquisa primária pode-se também tentar trabalhar com apenas um setor ocupacional, e verificar se os níveis de prevenção à saúde impactam na aposentadoria precoce para os indivíduos daquele determinado setor da economia. Enfim, existe um amplo campo de possibilidades quando se trabalha com temas que envolvem economia da saúde.

Referências

- ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisas. *Critério de Classificação Econômica Brasil*. 2019. Acesso: 23 mai. 2020. Disponível em: <<http://www.abep.org/>>.
- ABREU, M. N. S.; CAIAFFA, W. T. Influência do entorno familiar e do grupo social no tabagismo entre jovens brasileiros de 15 a 24 anos. *Revista Panamericana de Salud Pública*, SciELO Public Health, v. 30, p. 22–30, 2011.
- ALMEIDA, A. T. C. *Hábitos prejudiciais à saúde: demanda e seus efeitos no atraso escolar e no mercado de trabalho*. Tese (Doutorado) — Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2014.
- AMARO, M. N. Terceira reforma da previdência: até quando esperar? Brasília: Senado Federal, Consultoria Legislativa, 2011.
- AMB - Associação dos Magistrados Brasileiros ASSOCIAÇÃO DOS MAGISTRADOS BRASILEIROS. [S.l.], 2019.
- ANDRADE, A. B. d.; AZEREDO, C. M.; PERES, M. F. T. Exposição à violência comunitária e familiar e autoavaliação de saúde na população brasileira. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, SciELO Public Health, v. 23, 2020.
- ANDRADE, E. I. G.; CHERCHIGLIA, M. L.; JUNIOR, P. R. B. d. S.; ANDRADE, F. B. d.; MAMBRINI, J. V. d. M.; LIMA-COSTA, M. F. Fatores associados ao recebimento de aposentadorias entre adultos mais velhos: Elsi-brasil. *Revista de Saúde Pública*, SciELO Public Health, v. 52, p. 15s, 2018.
- ANDRADE, M. V.; MAIA, A. C. Demanda por planos de saúde no Brasil. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2007.
- ANFIP - Associação Nacional dos Auditores Fiscais da Receita Federal do Brasil. Previdência: reformar para excluir? contribuição técnica ao debate sobre a reforma da previdência social brasileira. Dieese – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. Brasília: DIEESE/ANFIP, p. 212, 2017.
- ANGRIST, J. D.; PISCHKE, J.-S. *Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion*. [S.l.]: Princeton university press, 2008.
- ARAÚJO, L.; ANTONINO, P.; CHAVES, C.; SALGADO, S. *Como a alimentação pode melhorar a imunidade? Dicas para uma alimentação saudável durante a quarentena*. [S.l.]: Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, 2020.
- ARRAIS, P. S. D.; BRITO, L. L.; BARRETO, M. L.; COELHO, H. L. L. Prevalence and determinants of medicines consumption in Fortaleza, Ceará, Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, SciELO Brasil, v. 21, n. 6, p. 1737–1746, 2005.
- ARROW, K. J. Uncertainty and the welfare economics of medical care. *American Economic Review*, v. 53, n. 5, p. 941–973, 1963.

ASSIS, M. M. A.; ABREU DE JESUS, W. L. Access to health services: approaches, concepts, policies and analysis model. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 17, p. 2865–2875, 2012.

ATALAY, K.; ZHU, R. The effect of a wife's retirement on her husband's mental health. *Applied Economics*, Taylor & Francis, v. 50, n. 43, p. 4606–4616, 2018.

BABOR, T. F.; CAETANO, R. Evidence-based alcohol policy in the americas: strengths, weaknesses, and future challenges. *Revista Panamericana de Salud Pública*, SciELO Public Health, v. 18, p. 327–337, 2005.

BAHIA, L.; COSTA, A. J. L.; FERNANDES, C.; LUIZ, R. R.; CAVALCANTI, M. d. L. T. Segmentation of the demand of the plans and private insurances of health: an analysis of the information of pnad/98. *Ciência & saúde coletiva*, SciELO Brasil, v. 7, n. 4, p. 671–686, 2002.

BARBOSA, M. T. S.; CARLINI-COTRIM, B.; SILVA-FILHO, A. R. O uso do tabaco por estudantes de primeiro e segundo grau em dez capitais brasileiras: possíveis contribuições da estatística multivariada para a compreensão do fenômeno. *Revista de Saúde Pública*, SciELO Brasil, v. 23, n. 5, p. 401–409, 1989.

BARROS, M. B. d. A.; ZANCHETTA, L. M.; MOURA, E. C. d.; MALTA, D. C. Self-rated health and associated factors, brazil, 2006. *Revista de Saúde Pública*, SciELO Brasil, v. 43, p. 27–37, 2009.

BASTOS, G. A. N.; DUCA, G. F. D.; HALLAL, P. C.; SANTOS, I. S. Utilization of medical services in the public health system in the southern brazil. *Revista de Saúde Pública*, v. 45, n. 3, p. 475–484, 2011.

BATINTI, A. On medical progress and health care demand: A ces perspective using the grossman model of health status. *Health economics*, v. 24, n. 12, p. 1632–1637, 2015.

BECKER, G. S. *Human capital*. [S.l.]: New York: Columbia University Press, National Bureau of Economic Research, 1964.

BEHNCKE, S. Does retirement trigger ill health? *Health economics*, v. 21, n. 3, p. 282–300, 2012.

BENJAMIN, C. Previdência social: O brasil precisa de uma alternativa. BOLETIM CONJUNTURA BRASIL. FUNDAÇÃO JOÃO MANGABEIRA. N.5, 2016.

BENTZEN, N. *WONCA dictionary of general/family practice*. [S.l.]: Wonca International Classification Committee, 2004.

BERTONI, M.; BRUNELLO, G.; MAZZARELLA, G. Does postponing minimum retirement age improve healthy behaviours before retirement? evidence from middle-aged italian workers. *Journal of Health Economics*, v. 58, p. 215–227, 2018.

BINGLEY, P.; MARTINELLO, A. Mental retirement and schooling. *European Economic Review*, v. 63, p. 292–298, 2013.

BÍRÓ, A.; ELEK, P. How does retirement affect healthcare expenditures? evidence from a change in the retirement age. *Health economics*, Wiley Online Library, v. 27, n. 5, p. 803–818, 2018.

BLOEMEN, H.; HOCHGUERTEL, S.; ZWEERINK, J. The causal effect of retirement on mortality: Evidence from targeted incentives to retire early. *Health economics*, p. 1–15, 2017.

BODO, Y. L.; WALS, P. D. Soda taxes: The importance of analysing policy processes: Comment on "the untapped power of soda taxes: Incentivising consumers, generating revenue, and altering corporate behaviours". *International Journal of Health Policy and Management*, Kerman University of Medical Sciences, v. 7, n. 5, p. 470, 2018.

BONSANG, E.; ADAM, S.; PERELMAN, S. Does retirement affect cognitive functioning? *Journal of health economics*, v. 31, n. 3, p. 490–501, 2012.

BORGES, G. M.; CAMPOS, M. d.; SILVA, L. G. d. C. Transição da estrutura etária no Brasil: oportunidades e desafios para a sociedade nas próximas décadas. In: _____. *Mudança demográfica no Brasil no século XXI: subsídios para as projeções da população*. [S.l.]: Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2015. p. 138–151.

BRASIL. Decreto nº 4.682, de 24 de janeiro de 1923. cria, em cada uma das empresas de estradas de ferro existentes no país, uma caixa de aposentadoria e pensões para os respectivos empregados. 1923. Acesso: 02 nov. 2019. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/historicos/dpl/DPL4682-1923.htm>.

_____. Emenda constitucional no 20, de 15 de dezembro de 1998. modifica o sistema de previdência social, estabelece normas de transição e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 16 dez. 1998, 1998. Acesso: 12 nov. 2019. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc20.htm>.

_____. *Histórico*. Ministério da Economia. Secretaria de Previdência Social, 2019. Acesso: 01 nov. 2019. Disponível em: <<http://www.previdencia.gov.br/aceso-a-informacao/institucional/historico/>>.

_____. *Regime Próprio da Previdência - Perguntas e Respostas*. Ministério da Economia. Secretaria de Previdência Social, 2019. Acesso: 01 nov. 2019. Disponível em: <<http://www.previdencia.gov.br/perguntas-frequentes/regime-proprio-de-previdencia-perguntas-e-respostas/>>.

BRASIL. Ministério da Previdência e Assistência Social. *Regime Geral de Previdência Social: consolidação da legislação*. [S.l.]: Ministério da Previdência e Assistência Social. MPAS; SPS. Coleção Previdência Social, Série Legislação; v.15, 2002. 573 p.

_____. *Legislação do RPPS*. Ministério da Economia. Secretaria de Previdência Social, 2019. Acesso: 03 nov. 2019. Disponível em: <<http://www.previdencia.gov.br/regimes-proprios/legislacao-dos-rpps/>>.

BRASIL. Agência Nacional de Saúde Suplementar. *Promoção da Saúde e Prevenção de Riscos e Doenças na Saúde Suplementar*. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: ANS, 2007.

_____. *Promoção da Saúde e Prevenção de Riscos e Doenças na Saúde Suplementar*. 4. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: ANS, 2011.

_____. *Promoção da Saúde e Prevenção de Riscos e Doenças na Saúde Suplementar Brasileira: Resultados do laboratório de inovação*. Brasília, DF, 2014.

BRASIL. Agência Nacional de Saúde Suplementar. *Manual técnico para promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças na saúde suplementar*. [S.l.]: Agência Nacional de Saúde Suplementar (Brasil). – 4. ed. rev. e atual. – Rio de Janeiro : ANS, 2011.

BRASIL. Constituição (1988). *EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 3, DE 17 DE MARÇO DE 1993. Altera os arts. 40, 42, 102, 103, 150, 155, 156, 160, 167 da Constituição Federal*. 1993.

_____. *EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 41, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2003. Modifica os arts. 37, 40, 42, 48, 96, 149 e 201 da Constituição Federal, revoga o inciso IX do § 3º do art. 142 da Constituição Federal e dispositivos da Emenda Constitucional nº 20, de 15 de dezembro de 1998, e dá outras providências*. 2003.

_____. *EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 47, DE 5 DE JULHO DE 2005. Altera os arts. 37, 40, 195 e 201 da Constituição Federal, para dispor sobre a previdência social, e dá outras providências*. 2005.

_____. *EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 70, DE 29 DE MARÇO DE 2012. Acrescenta art. 6º-A à Emenda Constitucional nº 41, de 2003, para estabelecer critérios para o cálculo e a correção dos proventos da aposentadoria por invalidez dos servidores públicos que ingressaram no serviço público até a data da publicação daquela Emenda Constitucional*. 2012.

_____. *EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 88, DE 7 DE MAIO DE 2015. Altera o art. 40 da Constituição Federal, relativamente ao limite de idade para a aposentadoria compulsória do servidor público em geral, e acrescenta dispositivo ao Ato das Disposições Constitucionais Transitórias*. 2015.

_____. *PROPOSTA DE EMENDA À CONSTITUIÇÃO N.º 287-A, DE 2016. Altera os arts. 37, 40, 109, 149, 167, 195, 201 e 203 da Constituição, para dispor sobre a seguridade social, estabelece regras de transição e dá outras providências; tendo parecer da Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania, pela admissibilidade*. 2016.

_____. *EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 103, DE 12 DE NOVEMBRO DE 2019. Altera o sistema de previdência social e estabelece regras de transição e disposições transitórias*. 2019.

_____. *PROPOSTA DE EMENDA À CONSTITUIÇÃO N.º 6, DE 2019. Modifica o sistema de previdência social, estabelece regras de transição e disposições transitórias, e dá outras providências*. 2019.

BRASIL. [Constituição (1988)]. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. 2020. Acesso: 03 mar. 2020. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. *Previdência Social: Reflexões e Desafios*. [S.l.]: Brasília: MPS. Coleção Previdência Social, Série Estudos; v. 30, 1. Ed., 2009.

_____. *Aposentadorias precoces influem no equilíbrio do sistema*. Previdência em questão, n.51. Brasília, 2011. Acesso: 05 jun. 2018. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/arquivos/office/4_111122-160306-393.pdf>.

_____. *Previdência em Questão: Cresce o número de afastamentos por doenças relacionadas ao uso de álcool*. [S.l.]: Ministério da Previdência Social (Brasil). – nº 92 - Brasília: MPS, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Hipertensão arterial sistêmica (HAS) e Diabetes mellitus (DM): protocolo*. [S.l.]: Ministério da Saúde, Departamento de Atenção Básica. Área Técnica de Diabetes e Hipertensão. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

_____. *Álcool e redução de danos: uma abordagem inovadora para países em transição*. [S.l.]: Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

_____. *Diabetes Mellitus*. [S.l.]: Ministério da Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde. (Cadernos de Atenção Básica, n. 16) (Série A. Normas e Manuais Técnicos), 2006.

_____. *A situação do câncer no Brasil*. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Instituto Nacional de Câncer, Coordenação de Prevenção e Vigilância. – Rio de Janeiro: INCA, 2006.

_____. *Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem: princípios e diretrizes*. Brasília, 2008.

_____. *Plano de Ação Nacional 2009–2011 da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem*. [S.l.]: Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Editora do Ministério da Saúde Brasília, 2009.

_____. *Atividade física*. Ministério da Saúde, 2017. Acesso: 17 abr. 2020. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/component/content/article/781-atividades-fisicas/40390-atividade-fisica>>.

_____. *Diabetes: o que é, tipos, sintomas e tratamento*. Ministério da Saúde, 2019. Acesso: 12 abr. 2020. Disponível em: <<https://saude.gov.br/component/content/article/746-saude-de-a-a-z/44609-diabetes-tipos-causas-sintomas-tratamento-e-prevencao>>.

_____. *Hipertensão (pressão alta): o que é, causas, sintomas, diagnóstico, tratamento e prevenção*. Ministério da Saúde, 2020. Acesso: 12 abr. 2020. Disponível em: <<https://saude.gov.br/saude-de-a-z/hipertensao>>.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal, 2002-2003*. [S.l.]: Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Rio de Janeiro: INCA, 2004.

_____. *Guia Alimentar para a População Brasileira*. [S.l.]: Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRAZ, M. The construction of the masculine subjectivity and its impact on man's health: bioethics reflection on distributive justice. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 10, n. 1, p. 97–104, 2005.

BUENO, D. R.; MARUCCI, M. d. N.; CODOGNO, J. S.; ROEDIGER, M. d. A. The costs of physical inactivity in the world: a general review. *Ciencia & Saude Coletiva*, Associação Brasileira de Saúde Coletiva, v. 21, n. 4, 2016.

BUSS, P. M. Uma introdução ao conceito de promoção da saúde. In: _____. *Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências*. [S.l.]: Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003. p. 15–38.

BVSMS. Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde. *Alimentação saudável para adolescentes e maiores de 60 anos*. Ministério da Saúde, 2010. Acesso: 13 fev. 2020. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/dicas/206_alimentacao_saudavel_adolescente.html>.

CAETANO, M. A.-R. Dinâmica fiscal da previdência social brasileira. In: _____. *Novo regime demográfico: uma nova relação entre população e desenvolvimento ?* [S.l.]: publisher, 2014. cap. 19, p. 658.

CAMARANO, A. A.; FERNANDES, D. A previdência social brasileira. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2016.

CAMERON, A. C.; TRIVEDI, P. K. *Microeconometrics: methods and applications*. [S.l.]: Cambridge university press, 2005.

CAPRARA, A.; RODRIGUES, J. A relação assimétrica médico-paciente: repensando o vínculo terapêutico. *Ciência & Saúde Coletiva*, SciELO Brasil, v. 9, n. 1, p. 139–146, 2004.

CARRARA, S.; RUSSO, J. A.; FARO, L. A política de atenção à saúde do homem no brasil: os paradoxos da medicalização do corpo masculino. *Physis: revista de saúde coletiva*, v. 19, n. 3, p. 659–678, 2009.

CEBRID. Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas. II levantamento domiciliar sobre o uso de drogas psicotrópicas no brasil: estudo envolvendo as 108 maiores cidades do país. *São Paulo: Cebriid-Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas e Unifesp-Universidade Federal de São Paulo*, 2007.

CELIDONI, M.; BIANCO, C. D.; WEBER, G. Retirement and cognitive decline. a longitudinal analysis using share data. *Journal of health economics*, v. 56, p. 113–125, 2017.

COE, N. B.; ZAMARRO, G. Retirement effects on health in europe. *Journal of health economics*, v. 30, n. 1, p. 77–86, 2011.

CONDE-RUIZ, J. I.; GALASSO, V. Early retirement. *Review of Economic Dynamics*, Elsevier, v. 6, n. 1, p. 12–36, 2003.

CONDE-RUIZ, J. I.; GALASSO, V.; PROFETA, P. The role of income effects in early retirement. *Journal of Public Economic Theory*, Wiley Online Library, v. 15, n. 3, p. 477–505, 2013.

COSTA, A. F.; FLOR, L. S.; CAMPOS, M. R.; OLIVEIRA, A. F. d.; COSTA, M. d. F. d. S.; SILVA, R. S. d.; LOBATO, L. C. d. P.; SCHRAMM, J. M. d. A. Burden of type 2 diabetes mellitus in brazil. *Cadernos de saude publica*, SciELO Public Health, v. 33, 2017.

COSTANZI, R. N.; ANSILIERO, G. *Os efeitos do envelhecimento na previdência social brasileira e as aposentadorias precoces*. [S.l.]: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2004.

COUTO, M. T.; GOMES, R. Homens, saúde e políticas públicas: a equidade de gênero em questão. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 17, n. 10, p. 2569–2578, 2012.

CROPPER, M. L. Health, investment in health, and occupational choice. *Journal of Political Economy*, The University of Chicago Press, v. 85, n. 6, p. 1273–1294, 1977.

DATASUS - Departamento de Informática do SUS. *Indicadores e Dados Básicos - Brasil - 2013*. IDB-2013. 2013. Acesso: 26 out. 2020. Disponível em: <<http://tabnet2.datasus.gov.br/cgi/ibd2013/matriz.htm>>.

_____. *Indicadores e Dados Básicos - Brasil - 2017*. IDB-2017. 2020. Acesso: 28 jan. 2021. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/sxuf.def>>.

DING, D.; LAWSON, K. D.; KOLBE-ALEXANDER, T. L.; FINKELSTEIN, E. A.; KATZMARZYK, P. T.; MECHELEN, W. V.; PRATT, M.; COMMITTEE, L. P. A. S. . E. et al. The economic burden of physical inactivity: a global analysis of major non-communicable diseases. *The Lancet*, Elsevier, v. 388, n. 10051, p. 1311–1324, 2016.

DOMINGUES, P. H. F.; GALVÃO, T. F.; ANDRADE, K. R. C. d.; SÁ, P. T. T. d.; SILVA, M. T.; PEREIRA, M. G. Prevalence of self-medication in the adult population of brazil: a systematic review. *Revista de Saúde Pública*, v. 49, p. 36, 2015.

DORNELLES, C. F.; STUMPF, M. A. M.; NAKAMURA, M. C.; KLUTHCOVSKY, S. C.; VERNIZI, B. T.; MULLER, E. V.; KLUTHCOVSKY, A. C. G. C. Estimativa de valores economizados com a cessação do tabagismo. *Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde*, v. 7, n. 2, p. 100–109, 2018.

DUAILIBI, S.; LARANJEIRA, R. Políticas públicas relacionadas às bebidas alcoólicas. *Revista de Saúde Pública*, SciELO Public Health, v. 41, p. 839–848, 2007.

DWECK, E. et al. Impactos macroeconômicos e setoriais da covid-19 no brasil. *Rio de Janeiro, May*, 2020.

EIBICH, P. Understanding the effect of retirement on health: Mechanisms and heterogeneity. *Journal of health economics*, v. 43, p. 1–12, 2015.

FARO, C. d.; CASTRO, H. P. d.; CARVALHO, J. L.; OLIVEIRA, L. G. S.; CARDOSO, R. F.; MAGALHÃES, U. d. *Previdência social no brasil: diagnósticos e sugestões de reforma*. Editora da Fundação Getulio Vargas, 1993.

FENG, J.; LI, Q.; SMITH, J. P. Retirement effect on health status and health behaviors in urban china. *World Development*, Elsevier, v. 126, p. 104702, 2020.

FENG, Z.; LIEN, J. W.; ZHENG, J. Flexible or mandatory retirement? welfare implications of retirement policies for a population with heterogeneous health conditions. *International Review of Economics & Finance*, Elsevier, 2018.

FERREIRA, R. A.; BARRETO, S. M.; GIATTI, L. Self-reported hypertension and non-adherence to continuous-use medication in brazil: a population-based study. *Cadernos de Saúde Pública*, SciELO Brasil, v. 30, n. 4, p. 815–826, 2014.

- FIGUEIREDO, W. Assistance to the men health: a challenge for the services of primary attention. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 10, n. 1, p. 105–109, 2005.
- FLETCHER, J. M.; FRISVOLD, D. E.; TEFFT, N. The effects of soft drink taxes on child and adolescent consumption and weight outcomes. *Journal of Public Economics*, Elsevier, v. 94, n. 11-12, p. 967–974, 2010.
- FOLLAND, S.; GOODMAN, A. C.; STANO, M. A relevância da economia da saúde: o tamanho e o escopo da economia da saúde. In: _____. *A economia da saúde*. 5. ed. [S.l.]: Porto Alegre: Artmed, 2008.
- FRENCH, E. The effects of health, wealth, and wages on labour supply and retirement behaviour. *The Review of Economic Studies*, Wiley-Blackwell, v. 72, n. 2, p. 395–427, 2005.
- FUCHS, V. R. The contribution of health services to the american economy. *The Milbank Memorial Fund Quarterly*, v. 44, n. 4, p. 65–103, 1966.
- GALAMA, T.; KAPTEYN, A.; FONSECA, R.; MICHAUD, P.-C. A health production model with endogenous retirement. *Health economics*, Wiley Online Library, v. 22, n. 8, p. 883–902, 2013.
- GALLASSI, A. D.; ALVARENGA, P. G. de; ANDRADE, A. G. de; COUTTOLENC, B. F. The cost of problems caused by alcohol abuse. *Revista de Psiquiatria Clínica*, UNIV SAO PAULO, INST. PSIQUIATRIA, v. 35, p. 25–30, 2008.
- GERTLER, P. J.; MARTINEZ, S.; PREMAND, P.; RAWLINGS, L. B.; VERMEERSCH, C. M. *Avaliação de impacto na prática*. 2. ed. [S.l.: s.n.], 2018.
- GIAMBIAGI, F.; ÁLEM, A. C. Finanças públicas. *Ed. Campus, Rio de Janeiro*, p. 497, 2000.
- GIAMBIAGI, F.; MENDONÇA, J. L. d. O.; BELTRÃO, K. I.; ARDEO, V. L. *Diagnóstico da previdência social no Brasil: o que foi feito e o que falta reformar?* [S.l.]: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2004.
- GIAMBIAGI, F.; PINTO, F.; ROTHMULLER, L. Reforma previdenciária em 2019: elementos para uma tomada de decisão. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social., 2018.
- GODARD, M. Gaining weight through retirement? results from the share survey. *Journal of health economics*, v. 45, p. 27–46, 2016.
- GOMES, R.; MOREIRA, M. C. N.; NASCIMENTO, E. F. d.; REBELLO, L. E. F. d. S.; COUTO, M. T.; SCHRAIBER, L. B. Men don't come! absence and/or invisibility in primary healthcare services. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 16, p. 983–992, 2011.
- GOMES, R.; NASCIMENTO, E. F. d.; ARAÚJO, F. C. d. Why do men use health services less than women? explanations by men with low versus higher education. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 23, n. 3, p. 565–574, 2007.
- GORRY, A.; GORRY, D.; SLAVOV, S. N. Does retirement improve health and life satisfaction? *Health economics*, Wiley Online Library, v. 27, n. 12, p. 2067–2086, 2018.

GRANSETH, E.; KECK, W.; NAGL, W.; SIMONOVITS, A.; TIR, M. Negative correlation between retirement age and length of contribution? *Oxford Economic Papers*, Oxford University Press, v. 71, n. 4, p. 1050–1070, 2019.

GREENE, W. H. *Econometric analysis*. [S.l.]: Pearson Education India, 2003.

GROSSMAN, M. On the concept of health capital and the demand for health. *Journal of Political economy*, The University of Chicago Press, v. 80, n. 2, p. 223–255, 1972.

GROSSMAN, M.; RAND, E. Consumer incentives for health services in chronic illness. *Consumer Incentives for Health Care. New York, Milbank Memorial Fund*, p. 114–151, 1974.

GUTHOLD, R.; STEVENS, G. A.; RILEY, L. M.; BULL, F. C. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1 · 9 million participants. *The Lancet Global Health*, Elsevier, v. 6, n. 10, p. e1077–e1086, 2018.

HALLBERG, D.; JOHANSSON, P.; JOSEPHSON, M. Is an early retirement offer good for your health? quasi-experimental evidence from the army. *Journal of health economics*, Elsevier, v. 44, p. 274–285, 2015.

HARRELL, F. E. *Regression modeling strategies: with applications to linear models, logistic and ordinal regression, and survival analysis*. [S.l.]: Springer, 2015.

HEYMA, A. A structural dynamic analysis of retirement behaviour in the netherlands. *Journal of Applied Econometrics*, Wiley Online Library, v. 19, n. 6, p. 739–759, 2004.

HORNER, E. M.; CULLEN, M. R. The impact of retirement on health: quasi-experimental methods using administrative data. *BMC health services research*, v. 16, n. 1, p. 68, 2016.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: acesso e utilização de serviços de saúde*. [S.l.]: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2003.

_____. *Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: despesas, rendimento e condições de vida*. [S.l.]: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Rio de Janeiro, 2010. ISBN 9788524041310.

_____. *Conta-satélite de saúde: Brasil 2007-2009*. 2. ed. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Diretoria de Pesquisas. Coordenação de Contas Nacionais. Rio de Janeiro, 2012. ISBN 9788524042478. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv56202.pdf>>.

_____. *Manual de Entrevista - Pesquisa Nacional de Saúde 2013*. [S.l.]: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2013.

_____. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Síntese de Indicadores 2015*. [S.l.]: Rio de Janeiro: IBGE, 2015.

IESS - Instituto de Estudos de Saúde Suplementar. *Texto para Discussão n° 77 - 2020 - Gasto Tributário como ferramenta para o desenvolvimento econômico e social do país*. 2020.

IFI - Instituição Fiscal Independente. Relatório de acompanhamento fiscal. 11 de março de 2019. n° 261. Senado Federal, 2019.

IMBENS, G. W.; ANGRIST, J. D. Identification and estimation of local average treatment effects. *Econometrica* (1986-1998), v. 62, n. 2, p. 467, 1994.

INCA - Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. *Custos atribuíveis ao tabagismo*. 2020. Acesso: 26 out. 2020. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/observatorio-da-politica-nacional-de-controle-do-tabaco/custos-atribuiveis-ao-tabagismo>>.

INCA - Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. *Quais são os riscos para crianças que convivem com fumantes em ambientes fechados?* Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/perguntas-frequentes/quais-sao-os-riscos-para-criancas-que-convivem-com-fumantes-em-ambientes>>.

INSS. *Breve histórico*. INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS, 2017. Acesso: 26 out. 2019. Disponível em: <<https://www.inss.gov.br/acesso-a-informacao/institucional/breve-historico/>>.

INSS - Instituto Nacional do Seguro Social. *História ilustrada da Previdência Social*. [S.l.]: Instituto Nacional do Seguro Social, 2015.

INSTITUTO ONCOLOGIA. *Dia Nacional de Combate ao Fumo*. 2015. Acesso: 29 dez. 2020. Disponível em: <<http://www.oncoguia.org.br/conteudo/materia-dia-nacional-de-combate-ao-fumo-29-de-agosto/1862/8/>>.

INTERFARMA - Associação da Indústria Farmacêutica de Pesquisa. *Câncer no Brasil: a jornada do paciente no sistema de saúde e seus impactos sociais e financeiros*. [S.l.]: Associação da Indústria Farmacêutica de Pesquisa - INTERFARMA, 2019.

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. *Acompanhamento de Políticas e Programas Governamentais*. 2004.

JAMOULLE, M. Quaternary prevention, an answer of family doctors to overmedicalization. *International journal of health policy and management*, Kerman University of Medical Sciences, v. 4, n. 2, p. 61–64, 2015.

JOHNSTON, D. W.; LEE, W.-S. Retiring to the good life? the short-term effects of retirement on health. *Economics Letters*, v. 103, n. 1, p. 8–11, 2009.

KÄMPFEN, F.; MAURER, J. Time to burn (calories)? the impact of retirement on physical activity among mature americans. *Journal of Health Economics*, v. 45, p. 91–102, 2016.

KERTZMAN, I.; MARTINEZ, L. *Guia Prático Da Previdência Social*. [S.l.]: Editora JusPodivm. 6 Ed. Revista, Atualizada e Ampliada, 2018.

KESAVAYUTH, D.; ROSENMAN, R. E.; ZIKOS, V. Retirement and health behaviour. *Applied Economics*, Taylor & Francis, v. 50, n. 54, p. 5859–5876, 2018.

- KNAUTH, D. R.; COUTO, M. T.; FIGUEIREDO, W. d. S. The standpoint of professionals on the presence and demands of men on the healthcare services: perspectives for the analysis of the implementation of the comprehensive healthcare policy for men. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 17, n. 10, p. 2617–2626, 2012.
- KOHL, H. W.; CRAIG, C. L.; LAMBERT, E. V.; INOUE, S.; ALKANDARI, J. R.; LEETONGIN, G.; KAHLMEIER, S.; GROUP, L. P. A. S. W. et al. The pandemic of physical inactivity: global action for public health. *The lancet*, Elsevier, v. 380, n. 9838, p. 294–305, 2012.
- KUHN, M.; WRZACZEK, S.; PRSKAWETZ, A.; FEICHTINGER, G. Optimal choice of health and retirement in a life-cycle model. *Journal of Economic Theory*, Elsevier, v. 158, p. 186–212, 2015.
- LEAVELL, H.; CLARK, E. Níveis de aplicação da medicina preventiva. In: _____. *Medicina preventiva*. [S.l.: s.n.], 1976. p. 11–36.
- LEVORATO, C. D.; MELLO, L. M. d.; SILVA, A. S. d.; NUNES, A. A. Factors associated with the demand for health services from a gender-relational perspective. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 19, n. 4, p. 1263–1274, 2014.
- LIAO, T. F. *Interpreting probability models: Logit, probit, and other generalized linear models*. [S.l.]: Sage, 1994.
- LIMA, D. F. d.; LEVY, R. B.; LUIZ, O. d. C. Recomendações para atividade física e saúde: consensos, controvérsias e ambiguidades. *Revista Panamericana de Salud Pública*, SciELO Public Health, v. 36, p. 164–170, 2014.
- LOBATO, B. C.; TEIXEIRA, C. R. de S.; ZANETTI, G. G.; ZANETTI, M. L.; OLIVEIRA, M. D. de. Evidências das implicações do diabetes mellitus no trabalho: uma revisão integrativa. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v. 16, n. 4, p. 822–32, 2014.
- LOBATO, L. d. V. C.; COSTA, A. M.; RIZZOTTO, M. L. F. *Reforma da previdência: o golpe fatal na seguridade social brasileira*. [S.l.]: SciELO Public Health, 2019.
- LUCIFORA, C.; VIGANI, D. Health care utilization at retirement: The role of the opportunity cost of time. *Health economics*, Wiley Online Library, v. 27, n. 12, p. 2030–2050, 2018.
- LYRA, J.; MEDRADO, B.; BARRETO, A. F.; AZEVEDO, M. Homens e gênero: desafios na construção de uma agenda de política de saúde. *BIS - Boletim do Instituto de Saúde (Impresso)*, v. 14, n. 1, p. 07–15, 2012.
- MACHIN, R.; COUTO, M. T.; SILVA, G. S. N. d.; SCHRAIBER, L. B.; GOMES, R.; FIGUEIREDO, W. d. S.; VALENÇA, O. A.; PINHEIRO, T. F. Concepts of gender, masculinity and healthcare: a study of primary healthcare professionals. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 16, n. 11, p. 4503–4512, 2011.
- MADDALA, G.; NELSON, F. D. *Analysis of qualitative variables*. [S.l.], 1974.
- MALTA, D. C.; SZWARCOWALD, C. L. National health survey and public health in brazil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 18, n. 2, p. 1–2, 2015.

- MARÍN, L.; QUEIROZ, M. S. A atualidade dos acidentes de trânsito na era da velocidade: uma visão geral. *Cadernos de Saúde Pública*, SciELO Public Health, v. 16, p. 7–21, 2000.
- MAZZONNA, F.; PERACCHI, F. Ageing, cognitive abilities and retirement. *European Economic Review*, v. 56, n. 4, p. 691–710, 2012.
- MERKUR, S.; SASSI, F.; MCDAID, D. *Promoting health, preventing disease: is there an economic case?* [S.l.]: WHO - World Health Organization, 2013.
- MESSE, P.-J.; WOLFF, F.-C. Healthier when retiring earlier? evidence from france. *Applied Economics*, Taylor & Francis, v. 51, n. 47, p. 5122–5143, 2019.
- MINAYO, M. C. d. S.; DESLANDES, S. F. The complexity of relations between drugs, alcohol, and violence. *Cad. Saúde Públ*, SciELO Public Health, v. 14, n. 1, p. 35–42, 1998.
- MIRANDA, F. A. N. d.; CARVALHO, G. R. P. d.; FERNANDES, R. L.; SILVA, M. B.; SABINO, M. d. G. G. Saúde mental, trabalho e aposentadoria: focalizando a alienação mental. *Revista Brasileira de Enfermagem*, SciELO Brasil, v. 62, n. 5, p. 711–716, 2009.
- MOUNTIAN, A. G.; DIAZ, M. D. M. Effects of retirement on the health of elderly people in são paulo, brazil. *Applied Economics*, Taylor & Francis, p. 1–13, 2019.
- MOURA, E. C. d.; GOMES, R.; PEREIRA, G. M. C. Perceptions about men's health in a gender relational perspective, brazil, 2014. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 22, n. 1, p. 291–300, 2017.
- MUAKAD, I. B. Tabagismo: maior causa evitável de morte do mundo. *Revista da Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo*, v. 109, p. 527–558, 2014.
- MÜLLER, T.; SHAIKH, M. Your retirement and my health behavior: Evidence on retirement externalities from a fuzzy regression discontinuity design. *Journal of health economics*, Elsevier, v. 57, p. 45–59, 2018.
- MUSHKIN, S. J. Health as an investment. *Journal of political economy*, The University of Chicago Press, v. 70, n. 5, Part 2, p. 129–157, 1962.
- NAJBERG, S.; IKEDA, M. Previdência no brasil: desafios e limites. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES, 1999.
- NASCIMENTO, E. F. d.; GOMES, R. Male identity traits and young men's health. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 24, n. 7, p. 1556–1564, 2008.
- NERY, P. F. Reforma da previdência: uma introdução em perguntas e respostas. Brasília: Senado Federal, Consultoria Legislativa, 2016.
- NEUMAN, K. Quit your job and get healthier? the effect of retirement on health. *Journal of Labor Research*, Springer, v. 29, n. 2, p. 177–201, 2008.
- NGUYEN, L.; HÄKKINEN, U.; KNUUTTILA, M.; JÄRVELIN, M.-R. Should we brush twice a day? determinants of dental health among young adults in finland. *Health Economics*, v. 17, n. 2, p. 267–286, 2008.
- NIIMI, Y. Does providing informal elderly care hasten retirement? evidence from japan. *Review of Development Economics*, Wiley Online Library, v. 22, n. 3, p. 1039–1062, 2018.

NILSON, E. A. F.; ANDRADE, R. d. C. S.; BRITO, D. A. d.; OLIVEIRA, M. L. d. Custos atribuíveis a obesidade, hipertensão e diabetes no sistema único de saúde, brasil, 2018. *Revista Panamericana de Salud Pública*, SciELO Public Health, v. 44, 2019.

NISHIJIMA, M.; POSTALI, F. A. S.; FAVA, V. L. Consumo de serviços médicos e marco regulatório no mercado de seguro de saúde brasileiro. *Revista Pesquisa e Planejamento Econômico*, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), v. 41, p. 509–531, 2011.

O'DONNELL, O. Access to health care in developing countries: breaking down demand side barriers. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 23, n. 12, p. 2820–2834, 2007.

OLIVEIRA, E. R. d.; LUIS, M. A. V. Alcohol-related disorders in a psychiatric emergency service. ribeirão preto, brazil (1988-1990). *Cadernos de Saúde Pública*, SciELO Public Health, v. 12, p. 171–179, 1996.

OLIVEIRA, F. E. B. d.; BELTRÃO, K. I. The brazilian social security system. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2000.

OLIVEIRA, F. E. B. d.; BELTRÃO, K. I.; FERREIRA, M. G. Reforma da previdência. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 1997.

OLIVEIRA, J. A. d. A.; TEIXEIRA, S. M. F. *(Im) previdência social: 60 anos de história da previdência no Brasil*. [S.l.]: Vozes. Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva., 1989. v. 2. 360 p.

OLIVEIRA, M. M. d.; DAHER, D. V.; SILVA, J. L. L. d.; ANDRADE, S. S. C. d. A. Men's health in question: seeking assistance in primary health care. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 20, p. 273–278, 2015.

OMS - Organização Mundial da Saúde. *Prevenção de doenças crônicas: um investimento vital*. [S.l.]: Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.

_____. *Relatório mundial de envelhecimento e saúde 2015*. [S.l.]: USA: Organização Mundial da Saúde, 2015.

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. *Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações*. Rede Interagencial de Informação para a Saúde - Ripsa. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2008.

_____. *Módulos de Princípios de Epidemiologia para o Controle de Enfermidades. Módulo 6: controle de enfermidades na população*/Organização Pan-Americana da Saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; Ministério da Saúde, 2010.

OPAS- Organização Pan-Americana da Saúde. *Folha informativa – Câncer*. 2018. Acesso: 24 mar. 2020.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. *Uso nocivo de álcool mata mais de 3 milhões de pessoas a cada ano; homens são a maioria*. 21 de setembro de 2018, 2018. Acesso: 11 jun. 2020. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5763:uso-nocivo-de-alcool-mata-mais-de-3-milhoes-de-pessoas-a-cada-ano-homens-sao-a-maioria&Itemid=839.

_____. *Folha informativa - Álcool*. Janeiro de 2019, 2019. Acesso: 11 jun. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5649:folha-informativa-alcool&Itemid=1093>.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. *Linhas de cuidado: hipertensão arterial e diabetes*. [S.l.]: Organização Pan-Americana da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. Brasília, 2010.

ORELLANO, V. I. F.; NETO, J. E. d. S.; MATTOS, E. H. C. d. Uma nota sobre o impacto da presença de um idoso aposentado na saúde das famílias no Brasil. *Revista Brasileira de Economia*, SciELO Brasil, v. 73, n. 3, p. 371–384, 2019.

ORNÉLAS, W.; VIEIRA, S. P. Novo rumo para a previdência brasileira. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 1999.

OTTONI, B.; BARBOSA FILHO, F. H. *Nota sobre as perdas decorrentes das aposentadorias precoces no Brasil*. [S.l.]: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, 2017.

PAGOTTO, V.; BACHION, M. M.; SILVEIRA, E. A. d. Autoavaliação da saúde por idosos brasileiros: revisão sistemática da literatura. *Revista Panamericana de Salud Pública*, SciELO Public Health, v. 33, p. 302–310, 2013.

PAIVA, A.; QUEIRÓZ, D. *O Guia alimentação e imunidade: como melhorar sua imunidade através da alimentação*. [S.l.]: NUTRIR – Centro de Nutrição Especializada, 2021.

PAIVA, L. H.; RANGEL, L. A.; CAETANO, M. A.-R. *O impacto das aposentadorias precoces na produção e na produtividade dos trabalhadores brasileiros*. [S.l.]: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA. Brasília: Rio de Janeiro: IPEA, 2016.

PETERS, D. H.; GARG, A.; BLOOM, G.; WALKER, D. G.; BRIEGER, W. R.; RAHMAN, M. H. Poverty and access to health care in developing countries. *Annals of the New York Academy of Sciences*, v. 1136, n. 1, p. 161–171, 2008.

PHELPS, C. E. Illness prevention and medical insurance. *Journal of Human Resources*, p. 183–207, 1978.

PINTO, M.; BARDACH, A.; PALACIOS, A.; BIZ, A.; ALCARAZ, A.; RODRIGUEZ, B.; AUGUSTOVSKI, F.; PICHON-RIVIERE, A. Burden of smoking in Brazil and potential benefit of increasing taxes on cigarettes for the economy and for reducing morbidity and mortality. *Cadernos de Saúde Pública*, SciELO Public Health, v. 35, 2019.

PINTO, M.; UGÁ, M. A. D. The cost of tobacco-related diseases for Brazil's unified national health system. *Cadernos de Saúde Pública*, SciELO Brasil, v. 26, n. 6, p. 1234–1245, 2010.

PIOLA, S. F.; VIANNA, S. M. Economia da saúde: conceitos e contribuição para a gestão da saúde. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). Brasília., v. 3, n. 149, 2002.

PORTAL BRASIL. *Política Nacional de Saúde do Homem*. 2014. Acesso: 24 abr. 2018. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2011/09/saude-do-homem>>.

QUEIROZ, A. A. d. Pec 6/2019. a nova reforma da previdência: desconstitucionalização, capitalização e restrição de acesso a direitos sociais. *Série Estudos Técnicos do Departamento Intersindical de Assessoria Parlamentar (DIAP)*, p. 01–58, 2019.

RANGEL, L. A.; PASINATO, M. T.; SILVEIRA, F. G.; LOPEZ, F. G.; MENDONÇA, J. L. Conquistas, desafios e perspectivas da previdência social no Brasil vinte anos após a promulgação da constituição federal de 1988. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2009.

RESTREPO, H. E. Agenda para la acción en promoción de la salud. In: _____. *Promoción de la salud: cómo construir vida saludable*. [S.l.]: Bogotá: Editorial Medica Panamericana, 2001. p. 34–55.

RIBEIRO, F. M. L.; MINAYO, M. C. d. S. The role of religion in the promotion of health, in the prevention of violence and in the rehabilitation of individuals involved in criminal activity: literature review. *Ciencia & Saude Coletiva*, SciELO Brasil, v. 19, n. 6, p. 1773–1789, 2014.

ROCHA, R. d. R.; CAETANO, M. A.-R. O sistema previdenciário brasileiro: uma avaliação de desempenho comparada. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2008.

ROMBALDI, A. J.; NEUTZLING, M. B.; SILVA, M. C. d.; AZEVEDO, M. R.; HALLAL, P. C. Factors associated with regular non-diet soft drink intake among adults in Pelotas, southern Brazil. *Revista de Saúde Pública*, SciELO Public Health, v. 45, p. 382–390, 2011.

SALDIVA, P. H. N.; VERAS, M. Gastos públicos com saúde: breve histórico, situação atual e perspectivas futuras. *Estudos Avançados*, SciELO Brasil, v. 32, n. 92, p. 47–61, 2018.

SANCHO, L. G.; DAIN, S. Health assessment and economic assessment in health: introduction to the debate on the points of intersection. *Ciencia & Saude Coletiva*, v. 17, n. 3, p. 765–774, 2012.

SANTOS, S. M.; CHOR, D.; WERNECK, G. L.; COUTINHO, E. S. F. Association between contextual factors and self-rated health: a systematic review of multilevel studies. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 23, n. 11, p. 2533–2554, 2007.

SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes. *O impacto econômico de hospitalizações atribuídas ao diabetes e suas complicações*. 2018. Acesso: 24 ago. 2020.

_____. *DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES 2019-2020*. 2019.

SCHRAIBER, L. B.; FIGUEIREDO, W. d. S.; GOMES, R.; COUTO, M. T.; PINHEIRO, T. F.; MACHIN, R.; SILVA, G. S. N. d.; VALENÇA, O. Health needs and masculinities: primary health care services for men. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 26, n. 5, p. 961–970, 2010.

SHAI, O. Is retirement good for men's health? evidence using a change in the retirement age in Israel. *Journal of health economics*, v. 57, p. 15–30, 2018.

SHOVEN, J. B.; SLAVOV, S. N. The role of retiree health insurance in the early retirement of public sector employees. *Journal of health economics*, Elsevier, v. 38, p. 99–108, 2014.

SILVA, D. C. G. d.; SEGHEITO, W.; AMARAL, F. C. d. S.; REIS, N. d. A.; VELOSO, G. S. S.; PESSOA, M. C.; NOVAES, J. F. d.; LONGO, G. Z. Consumption of sweetened beverages and associated factors in adults. *Ciencia & Saude Coletiva*, SciELO Brasil, v. 24, n. 3, p. 899–906, 2019.

SILVA, L. L. d.; COSTA, T. d. M. d. Formation of the brazilian social security system: 90 years of history. *ADMINISTRACAO PUBLICA E GESTAO SOCIAL*, v. 8, n. 3, p. 159–173, 2016.

SIMPSON, G.; BLOOM, B.; COHEN, R. A.; PARSONS, P. E. Access to health care. part 1: Children. *Vital and Health Statistics. Series 10, Data from the National Health Survey*, n. 196, p. 1–46, 1997.

SIPD - Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares. *Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil*. 2007. Acesso: 18 jun. 2018. Disponível em: <<http://www.pns.icict.fiocruz.br/arquivos/Novos/Principal.pdf>>.

SOUZA-JÚNIOR, P. R. B. d.; FREITAS, M. P. S. d.; ANTONACI, G. d. A.; SZWARCOWALD, C. L. Sampling design for the national health survey, brazil 2013. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 24, n. 2, p. 207–216, 2015.

STOCK, S.; STOLLENWERK, B.; KLEVER-DEICHERT, G.; REDAELLI, M.; BÜSCHER, G.; GRAF, C.; MÖHLENDICK, K.; MAI, J.; GERBER, A.; LÜNGEN, M. et al. Preliminary analysis of short term financial implications of a prevention bonus program: First results from the german statutory health insurance. *International Journal of Public Health*, v. 53, n. 2, p. 78–86, 2008.

SZWARCOWALD, C. L.; DAMACENA, G. N.; JÚNIOR, P. R. B. d. S.; ALMEIDA, W. d. S. d.; LIMA, L. T. M. d.; MALTA, D. C.; STOPA, S. R.; VIEIRA, M. L. F. P.; PEREIRA, C. A. Determinantes da autoavaliação de saúde no brasil e a influência dos comportamentos saudáveis: resultados da pesquisa nacional de saúde, 2013. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, SciELO Public Health, v. 18, p. 33–44, 2015.

SZWARCOWALD, C. L.; VIACAVA, F. Planning the national health survey in brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 26, n. 2, p. 216–217, 2010.

TAFNER, P. Desafios e reformas da previdência social brasileira. *Revista USP*, n. 93, p. 137–156, 2012.

TAFNER, P.; GIAMBIAGI, F. *Previdência no Brasil: debates, dilemas e escolhas*. [S.l.]: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2007.

TAVARES, N. U. L.; LUIZA, V. L.; OLIVEIRA, M. A.; COSTA, K. S.; MENGUE, S. S.; ARRAIS, P. S. D.; RAMOS, L. R.; FARIAS, M. R.; PIZZOL, T. d. S. D.; BERTOLDI, A. D. Acesso gratuito a medicamentos para tratamento de doenças crônicas no brasil. *Revista de Saúde Pública*, SciELO Public Health, v. 50, p. 7s, 2016.

TESSER, C. D.; NORMAN, A. H. Differentiating clinical care from disease prevention: a prerequisite for practicing quaternary prevention. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 32, p. 1–7, 2016.

TRAVASSOS, C.; MARTINS, M. A review of concepts in health services access and utilization. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 20, p. 190–198, 2004.

TRIACA, L. M.; FRANCA, M. T. A.; GUTTIER, M. C.; TEJADA, C. A. O. Estilos de vida saudável e autoavaliação de saúde como boa: uma análise dos dados da pns/2013. *JBES: Brazilian Journal of Health Economics/Jornal Brasileiro de Economia da Saúde*, v. 9, n. 3, p. 260–266, 2017.

VÄRE, M. Spousal effect and timing of retirement. *Journal of Agricultural Economics*, Wiley Online Library, v. 57, n. 1, p. 65–80, 2006.

WHITE, H. *Estimation, inference and specification analysis*. [S.l.]: Cambridge university press, 1996.

WHO - World Health Organization. *Diet, nutrition, and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation*. [S.l.]: WHO Technical Report. World Health Organization. Geneva, Switzerland: WHO, 2003. v. 916.

WHO. World Health Organization. *Global recommendations on physical activity for health*. [S.l.]: Geneva: World Health Organization, 2010.

WOOLDRIDGE, J. M. *Econometric analysis of cross section and panel data* mit press. Cambridge, MA, v. 108, 2002.

_____. *Econometric analysis of cross section and panel data*. [S.l.]: MIT press, 2010.

WORLD BANK. *Project appraisal document on a proposed loan in the amount of US\$83.45 million to the federative republic of brazil for the family health extension project in support of the second phase of the family health'extension program*. 2008. Acesso: 01 mar. 2018. Disponível em: <<http://documents.worldbank.org/curated/en/691901468020953369/pdf/388540PAD0buff101official0use0only1.pdf>>.

ZAITUNE, M. P. d. A.; BARROS, M. B. d. A.; CL, G. C.; CARANDINA, L.; GOLDBAUM, M. et al. Arterial hypertension in the elderly: Prevalence, associated factors, and control practices in campinas, são paulo, brazil [hipertensão arterial em idosos: Prevalência, fatores associados e práticas de controle no município de campinas, são paulo, brasil]. *Cadernos de Saúde Pública*, 2006.

ZATTAR, L. C.; BOING, A. F.; GIEHL, M.; D'ORSI, E. Prevalence and factors associated with high blood pressure, awareness, and treatment among elderly in southern brazil. *Cadernos de saude publica*, v. 29, n. 3, p. 507–521, 2013.

Apêndices

APÊNDICE A – Segundo Capítulo

Tabela A.1 – Gasto público com saúde *per capita* nas regiões brasileiras (2000-2013)

Ano	Região Norte				Região Nordeste			
	Gasto Total <i>per capita</i>	Gasto Federal <i>per capita</i>	Gasto Estadual <i>per capita</i>	Gasto Municipal <i>per capita</i>	Gasto Total <i>per capita</i>	Gasto Federal <i>per capita</i>	Gasto Estadual <i>per capita</i>	Gasto Municipal <i>per capita</i>
2000	R\$ 407,43	R\$ 225,84	R\$ 132,22	R\$ 49,36	R\$ 319,75	R\$ 217,56	R\$ 55,14	R\$ 47,05
2001	R\$ 483,54	R\$ 238,20	R\$ 174,44	R\$ 70,91	R\$ 360,89	R\$ 220,10	R\$ 75,32	R\$ 65,47
2002	R\$ 474,78	R\$ 202,68	R\$ 192,24	R\$ 79,87	R\$ 371,88	R\$ 208,29	R\$ 84,78	R\$ 78,81
2003	R\$ 467,72	R\$ 200,77	R\$ 183,95	R\$ 83,00	R\$ 381,81	R\$ 208,03	R\$ 91,01	R\$ 82,78
2004	R\$ 450,33	R\$ 164,38	R\$ 195,71	R\$ 90,24	R\$ 391,18	R\$ 190,28	R\$ 110,76	R\$ 90,14
2005	R\$ 500,70	R\$ 173,58	R\$ 217,24	R\$ 109,88	R\$ 430,37	R\$ 197,20	R\$ 122,75	R\$ 110,42
2006	R\$ 566,82	R\$ 189,37	R\$ 248,25	R\$ 129,20	R\$ 481,96	R\$ 215,48	R\$ 140,94	R\$ 125,53
2007	R\$ 588,15	R\$ 195,03	R\$ 260,22	R\$ 132,89	R\$ 509,10	R\$ 222,57	R\$ 152,23	R\$ 134,30
2008	R\$ 659,41	R\$ 216,81	R\$ 293,20	R\$ 149,40	R\$ 549,10	R\$ 226,61	R\$ 171,73	R\$ 150,76
2009	R\$ 675,90	R\$ 232,34	R\$ 288,35	R\$ 155,20	R\$ 579,96	R\$ 255,97	R\$ 175,45	R\$ 148,55
2010	R\$ 685,12	R\$ 222,80	R\$ 304,18	R\$ 158,14	R\$ 618,75	R\$ 264,49	R\$ 193,61	R\$ 160,65
2011	R\$ 745,70	R\$ 247,33	R\$ 331,43	R\$ 166,94	R\$ 671,56	R\$ 293,61	R\$ 201,40	R\$ 176,54
2012	R\$ 749,26	R\$ 239,50	R\$ 338,85	R\$ 170,90	R\$ 668,03	R\$ 288,97	R\$ 199,82	R\$ 179,24
2013	R\$ 766,50	R\$ 215,68	R\$ 367,39	R\$ 183,42	R\$ 644,21	R\$ 251,68	R\$ 199,88	R\$ 192,66

Ano	Região Sudeste				Região Sul			
	Gasto Total <i>per capita</i>	Gasto Federal <i>per capita</i>	Gasto Estadual <i>per capita</i>	Gasto Municipal <i>per capita</i>	Gasto Total <i>per capita</i>	Gasto Federal <i>per capita</i>	Gasto Estadual <i>per capita</i>	Gasto Municipal <i>per capita</i>
2000	R\$ 518,26	R\$ 252,71	R\$ 120,55	R\$ 145,00	R\$ 409,85	R\$ 236,77	R\$ 73,86	R\$ 99,23
2001	R\$ 545,84	R\$ 257,45	R\$ 131,78	R\$ 156,61	R\$ 453,53	R\$ 237,81	R\$ 100,24	R\$ 115,48
2002	R\$ 554,90	R\$ 247,21	R\$ 133,67	R\$ 174,03	R\$ 430,70	R\$ 226,57	R\$ 71,13	R\$ 133,01
2003	R\$ 575,88	R\$ 243,65	R\$ 157,09	R\$ 175,14	R\$ 445,09	R\$ 224,51	R\$ 73,48	R\$ 147,10
2004	R\$ 581,20	R\$ 211,32	R\$ 181,55	R\$ 188,33	R\$ 474,39	R\$ 226,30	R\$ 89,86	R\$ 158,23
2005	R\$ 619,82	R\$ 223,57	R\$ 182,69	R\$ 213,56	R\$ 509,43	R\$ 229,70	R\$ 102,73	R\$ 177,00
2006	R\$ 667,34	R\$ 236,18	R\$ 195,12	R\$ 236,04	R\$ 563,69	R\$ 242,34	R\$ 130,51	R\$ 190,84
2007	R\$ 702,42	R\$ 246,75	R\$ 207,16	R\$ 248,50	R\$ 588,50	R\$ 255,42	R\$ 126,94	R\$ 206,15
2008	R\$ 779,96	R\$ 247,39	R\$ 238,05	R\$ 294,52	R\$ 656,98	R\$ 278,02	R\$ 145,98	R\$ 232,97
2009	R\$ 810,12	R\$ 278,19	R\$ 233,49	R\$ 298,44	R\$ 681,64	R\$ 294,74	R\$ 147,53	R\$ 239,37
2010	R\$ 861,96	R\$ 283,24	R\$ 256,54	R\$ 322,17	R\$ 740,22	R\$ 310,60	R\$ 170,15	R\$ 259,47
2011	R\$ 906,67	R\$ 293,16	R\$ 262,68	R\$ 350,83	R\$ 785,02	R\$ 318,72	R\$ 180,34	R\$ 285,96
2012	R\$ 919,13	R\$ 283,63	R\$ 260,88	R\$ 374,63	R\$ 829,04	R\$ 319,16	R\$ 199,72	R\$ 310,15
2013	R\$ 905,16	R\$ 249,37	R\$ 268,24	R\$ 387,54	R\$ 823,33	R\$ 281,92	R\$ 228,48	R\$ 312,93

Ano	Região Centro-Oeste			
	Gasto Total <i>per capita</i>	Gasto Federal <i>per capita</i>	Gasto Estadual <i>per capita</i>	Gasto Municipal <i>per capita</i>
2000	R\$ 405,73	R\$ 240,18	R\$ 94,27	R\$ 71,28
2001	R\$ 482,35	R\$ 259,65	R\$ 138,25	R\$ 84,45
2002	R\$ 507,31	R\$ 276,05	R\$ 132,53	R\$ 98,73
2003	R\$ 506,00	R\$ 237,78	R\$ 163,06	R\$ 105,15
2004	R\$ 517,92	R\$ 191,10	R\$ 211,77	R\$ 115,05
2005	R\$ 563,69	R\$ 196,80	R\$ 232,64	R\$ 134,25
2006	R\$ 617,25	R\$ 209,89	R\$ 258,86	R\$ 148,49
2007	R\$ 677,78	R\$ 215,21	R\$ 304,90	R\$ 157,67
2008	R\$ 726,41	R\$ 236,26	R\$ 306,30	R\$ 183,86
2009	R\$ 727,41	R\$ 259,46	R\$ 285,95	R\$ 182,00
2010	R\$ 745,75	R\$ 249,11	R\$ 292,23	R\$ 204,40
2011	R\$ 780,39	R\$ 268,26	R\$ 291,77	R\$ 220,36
2012	R\$ 806,56	R\$ 268,83	R\$ 300,89	R\$ 236,85
2013	R\$ 838,11	R\$ 235,47	R\$ 357,74	R\$ 244,91

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Ministério da Saúde - [DATASUS \(2013\)](#).

*Nota*₁: O período até 2013 se justifica pela disponibilidade dos dados. *Nota*₂: Os valores estão corrigidos com base no Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) de dezembro de 2013.

APÊNDICE B – Terceiro Capítulo

Tabela B.1 – Síntese dos estudos sobre cuidados preventivos com a saúde

Referência	Objetivo	Âmbito do estudo	Base de dados	Nº de Observações	Método
Travassos e Martins (2004)	Rever os conceitos de acesso e de utilização de serviços de saúde, identificando pontos de distinção e articulação entre ambos	–	–	–	Revisão literária
Braz (2005)	Refletir sobre a construção da subjetividade masculina e seu impacto na saúde do homem	–	–	–	Revisão literária
Gomes et al. (2007)	Analisar as explicações presentes em discursos masculinos para a pouca procura dos homens por serviços de saúde	Rio de Janeiro	Pesquisa primária	18	Análise descritiva
O'Donnell (2007)	Resumir as evidências sobre o problema de acesso e identificar as causas existentes no lado da demanda	Países em desenvolvimento	Dados do Banco Mundial	–	Análise descritiva
Nguyen et al. (2008)	Explorar os determinantes da má saúde dental, medida pela ocorrência de cáries	Finlândia	Pesquisa primária	5020	Probit bivariado
Peters et al. (2008)	Documentar disparidades no acesso a serviços de saúde em países de baixa e média renda	Países em desenvolvimento	Dados da OMS	–	Análise descritiva
Bastos et al. (2011)	Estimar a prevalência e analisar fatores associados à utilização de serviços médicos no sistema público de saúde	Pelotas – RS	Inquérito de saúde	2.706	Regressão de Poisson
Gomes et al. (2011)	Discutir a ausência e/ou invisibilidade masculina nos serviços de atenção primária, com consequente ausência da inclusão dos homens nos cuidados preventivos	Duas Unidades Básicas do Rio de Janeiro – RJ	Pesquisa primária	20	Análise descritiva
Machin et al. (2011)	Analisar as concepções de gênero e masculinidades de profissionais de saúde da Atenção Primária à Saúde	PE, RJ, RN e SP	Pesquisa primária	69	Análise descritiva
Knauth et al. (2012)	Analisar as concepções dos profissionais da saúde sobre as demandas e os comportamentos específicos da população masculina	Rio Branco, Goiânia, Petrolina, Rio de Janeiro e Joinville	Pesquisa primária	21	Análise descritiva

Tabela B.1 – Síntese dos estudos sobre cuidados preventivos com a saúde (*continuação*)

Referência	Objetivo	Âmbito do estudo	Base de dados	Nº de Observações	Método
Levorato et al. (2014)	Identificar os fatores associados à procura por serviços de saúde e diferenças entre os sexos	Ribeirão Preto – SP	Pesquisa primária	320	Análises uni e multivariada
Domingues et al. (2015)	Avaliar a prevalência da automedicação na população adulta do Brasil	–	–	–	Revisão literária
Oliveira et al. (2015)	Analisar o perfil sociodemográfico, de morbidade e frequência da busca por um serviço de saúde de homens adultos cadastrados em um setor do Programa Médico de Família de Niterói – RJ	Niterói – RJ	Pesquisa primária	323	Análise descritiva

Fonte: Elaboração própria.

Tabela B.2 – Descrição das variáveis utilizadas no 1º Estágio dos modelos de prevenção à saúde referente ao estudo de investigação por gênero

Variável Dependente	
Autoavaliação da Saúde	2 se o indivíduo avalia sua saúde como muito boa/boa, 1 se o indivíduo avalia sua saúde como regular, e 0 caso essa avaliação seja ruim/muito ruim.
Variáveis Instrumentais	
Problemas no Sono	1 se o indivíduo teve problemas no sono (como dificuldade para adormecer, acorda frequentemente à noite) ou ainda se dormiu mais do que de costume nas últimas duas semanas, e 0 caso contrário.
Exposição à Violência	1 se o indivíduo já sofreu alguma violência ou agressão de pessoa desconhecida e/ou conhecida, 0 caso contrário.
Condições do ambiente em que vive	Variável contínua que varia entre 0 e 67, formada a partir da metodologia de pontos da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisas (ABEP).
Variáveis de Controle	
18 a 29 anos	1 se o indivíduo tem entre 18 e 29 anos, 0 caso contrário.
30 a 40 anos	1 se o indivíduo tem entre 30 e 40 anos, 0 caso contrário.
41 a 50 anos	1 se o indivíduo tem entre 41 e 50 anos, 0 caso contrário.
51 a 60 anos	1 se o indivíduo tem entre 51 e 60 anos, 0 caso contrário.
Mais de 60 anos	1 se o indivíduo tem mais de 60 anos, 0 caso contrário.
Branco	1 se o indivíduo for da raça/cor branca, 0 caso contrário.
Casado	1 se o indivíduo é casado, 0 caso contrário.
Analfabeto	1 se o indivíduo não sabe lê e escrever, 0 caso contrário.
Fundamental	1 se o indivíduo tem ensino fundamental completo ou incompleto, 0 caso contrário.
Médio	1 se o indivíduo tem ensino médio completo ou incompleto, 0 caso contrário.
Superior	1 se o indivíduo tem ensino superior completo ou incompleto, 0 caso contrário.
Ocupação	1 se o indivíduo tinha 1 ou mais empregos na semana de referência, 0 caso contrário.
Chefe de família	1 se o indivíduo é o chefe de família, 0 caso contrário.
Urbano	1 se o indivíduo reside na área urbana, 0 caso contrário.
Norte	1 se o indivíduo reside na região Norte, 0 caso contrário.
Nordeste	1 se o indivíduo reside na região Nordeste, 0 caso contrário.
Sul	1 se o indivíduo reside na região Sul, 0 caso contrário.
Centro-Oeste	1 se o indivíduo reside na região Centro-Oeste, 0 caso contrário.
Sudeste	1 se o indivíduo reside na região Sudeste, 0 caso contrário.

Fonte: Elaboração própria.

Tabela B.3 – Análise Descritiva do modelo de prevenção primária referente ao estudo de investigação por gênero

	Mulheres				Homens			
Variáveis	Média	Erro Padrão	Int. de Confiança		Média	Erro Padrão	Int. de Confiança	
Prevenção Primária	3,8826	0,0110	3,8610	3,9042	3,6397	0,0123	3,6156	3,6637
Proximidade Práticas de Esporte	0,5461	0,0065	0,5334	0,5587	0,5588	0,0060	0,5470	0,5707
Propaganda Antitabagista	0,3188	0,0058	0,3075	0,3301	0,3448	0,0058	0,3334	0,3563
Influência Cigarro	0,1536	0,0044	0,1449	0,1623	0,1705	0,0046	0,1615	0,1795
Amizade	0,7773	0,0052	0,7672	0,7874	0,7974	0,0045	0,7885	0,8063
Vínculo Familiar	0,9601	0,0021	0,9559	0,9643	0,9647	0,0019	0,9610	0,9684
Autoavaliação da Saúde	1,8029	0,0056	1,7918	1,8140	1,8296	0,0046	1,8206	1,8386
Atividade Religiosa	0,7181	0,0054	0,7075	0,7288	0,6209	0,0058	0,6095	0,6323
18 a 29 anos	0,3361	0,0052	0,3259	0,3464	0,3168	0,0048	0,3073	0,3262
30 a 40 anos	0,2945	0,0050	0,2847	0,3043	0,2899	0,0049	0,2803	0,2996
41 a 50 anos	0,1826	0,0045	0,1737	0,1915	0,1733	0,0036	0,1663	0,1803
51 a 60 anos	0,1076	0,0033	0,1011	0,1141	0,1314	0,0036	0,1244	0,1385
Mais de 60 anos	0,0792	0,0021	0,0752	0,0833	0,0886	0,0021	0,0845	0,0927
Branca	0,4142	0,0061	0,4022	0,4262	0,3919	0,0056	0,3810	0,4029
Casado	0,3662	0,0056	0,3553	0,3771	0,4131	0,0055	0,4024	0,4239
Analfabeto	0,0348	0,0022	0,0304	0,0392	0,0519	0,0020	0,0479	0,0558
Fundamental	0,2713	0,0050	0,2614	0,2811	0,3482	0,0053	0,3378	0,3585
Médio	0,4368	0,0059	0,4253	0,4484	0,4187	0,0059	0,4072	0,4302
Superior	0,2571	0,0053	0,2467	0,2675	0,1813	0,0047	0,1721	0,1904
Renda	1185,01	31,97	1122,35	1247,68	1824,70	37,47	1751,26	1898,14
Chefe de Família	0,5292	0,0063	0,5168	0,5416	0,5763	0,0057	0,5651	0,5875
Ocupação	0,5961	0,0057	0,5849	0,6074	0,7927	0,0045	0,7838	0,8016
Urbano	0,8712	0,0036	0,8642	0,8783	0,8285	0,0041	0,8205	0,8364
Norte	0,0925	0,0020	0,0887	0,0963	0,0944	0,0020	0,0905	0,0984
Nordeste	0,2877	0,0043	0,2793	0,2960	0,2870	0,0040	0,2791	0,2949
Sul	0,1310	0,0028	0,1255	0,1365	0,1372	0,0026	0,1320	0,1424
Centro-Oeste	0,0788	0,0020	0,0749	0,0826	0,0790	0,0021	0,0749	0,0831
Sudeste	0,4101	0,0057	0,3990	0,4212	0,4024	0,0055	0,3916	0,4132
Observações	21.961				25.892			
Expansão da Amostra	40.447.346				46.254.185			

Fonte: Elaboração própria.

Tabela B.4 – Análise Descritiva do modelo de prevenção primária por nível de escolaridade para as mulheres referente ao estudo de investigação por gênero

	Mulheres com Alto Nível de Escolaridade*				Mulheres com Baixo Nível de Escolaridade*			
Variáveis	Média	Erro Padrão	Int. de Confiança		Média	Erro Padrão	Int. de Confiança	
Prevenção Primária	3,9503	0,0133	3,9243	3,9763	3,7290	0,0182	3,6933	3,7648
Proximidade Práticas de Esporte	0,5953	0,0077	0,5802	0,6104	0,4345	0,0109	0,4132	0,4558
Propaganda Antitabagista	0,3009	0,0071	0,2870	0,3147	0,3596	0,0095	0,3409	0,3782
Influência Cigarro	0,1214	0,0051	0,1114	0,1314	0,2267	0,0085	0,2099	0,2434
Amizade	0,8197	0,0056	0,8087	0,8306	0,6812	0,0105	0,6606	0,7017
Vínculo Familiar	0,9742	0,0019	0,9704	0,9779	0,9282	0,0052	0,9179	0,9384
Autoavaliação da Saúde	1,8430	0,0060	1,8314	1,8547	1,7119	0,0120	1,6884	1,7353
Atividade Religiosa	0,7155	0,0066	0,7026	0,7284	0,7241	0,0093	0,7059	0,7422
18 a 29 anos	0,4025	0,0064	0,3900	0,4150	0,1858	0,0063	0,1734	0,1982
30 a 40 anos	0,3208	0,0061	0,3088	0,3328	0,2347	0,0069	0,2211	0,2483
41 a 50 anos	0,1639	0,0045	0,1550	0,1728	0,2249	0,0093	0,2067	0,2431
51 a 60 anos	0,0751	0,0033	0,0687	0,0816	0,1811	0,0074	0,1667	0,1955
Mais de 60 anos	0,0376	0,0015	0,0346	0,0406	0,1735	0,0053	0,1632	0,1838
Branca	0,4469	0,0074	0,4325	0,4613	0,3399	0,0102	0,3199	0,3600
Casado	0,3648	0,0065	0,3520	0,3776	0,3693	0,0097	0,3503	0,3883
Renda	1497,80	44,51	1410,56	1585,04	475,92	14,37	447,75	504,09
Ocupação	0,6704	0,0067	0,6573	0,6835	0,4277	0,0098	0,4086	0,4468
Chefe de Família	0,4895	0,0078	0,4742	0,5047	0,6192	0,0096	0,6003	0,6380
Urbano	0,9179	0,0036	0,9109	0,9249	0,7654	0,0072	0,7512	0,7795
Norte	0,0885	0,0021	0,0843	0,0927	0,1016	0,0032	0,0953	0,1079
Nordeste	0,2554	0,0048	0,2460	0,2649	0,3607	0,0067	0,3476	0,3737
Sul	0,1339	0,0033	0,1274	0,1405	0,1243	0,0036	0,1173	0,1313
Centro-Oeste	0,0821	0,0022	0,0778	0,0864	0,0712	0,0030	0,0654	0,0771
Sudeste	0,4400	0,0065	0,4272	0,4529	0,3422	0,0088	0,3251	0,3594
Observações	14.264				7.697			
Expansão da Amostra	28.066.940				12.380.406			

Fonte: Elaboração própria.

Legenda: **Alto nível de escolaridade**= nesse grupo estão as mulheres que possuem ensino médio ou ensino superior.
Baixo nível de escolaridade = nesse grupo estão as mulheres que são analfabetas ou que possuem no máximo o ensino fundamental.

Tabela B.5 – Análise Descritiva do modelo de prevenção primária com recortes para escolaridade para os Homens referente ao estudo de investigação por gênero

	Homens com Alto Nível de Escolaridade*				Homens com Baixo Nível de Escolaridade*			
Variáveis	Média	Erro Padrão	Int. de Confiança		Média	Erro Padrão	Int. de Confiança	
Prevenção Primária	3,7573	0,0164	3,7252	3,7894	3,4633	0,0171	3,4298	3,4968
Proximidade Práticas de Esporte	0,6251	0,0079	0,6095	0,6407	0,4595	0,0084	0,4429	0,4760
Propaganda Antitabagista	0,3254	0,0078	0,3101	0,3406	0,3741	0,0081	0,3582	0,3900
Influência Cigarro	0,1375	0,0058	0,1261	0,1489	0,2200	0,0073	0,2058	0,2342
Amizade	0,8387	0,0055	0,8279	0,8494	0,7355	0,0075	0,7208	0,7502
Vínculo Familiar	0,9757	0,0021	0,9715	0,9799	0,9482	0,0034	0,9415	0,9549
Autoavaliação da Saúde	1,8826	0,0056	1,8717	1,8935	1,7501	0,0076	1,7351	1,7651
Atividade Religiosa	0,6327	0,0078	0,6174	0,6480	0,6032	0,0081	0,5873	0,6192
18 a 29 anos	0,4002	0,0067	0,3871	0,4133	0,1915	0,0057	0,1803	0,2028
30 a 40 anos	0,3308	0,0069	0,3174	0,3442	0,2286	0,0056	0,2176	0,2396
41 a 50 anos	0,1402	0,0040	0,1324	0,1480	0,2229	0,0060	0,2112	0,2346
51 a 60 anos	0,0855	0,0038	0,0781	0,0929	0,2003	0,0064	0,1877	0,2129
Mais de 60 anos	0,0432	0,0019	0,0395	0,0470	0,1567	0,0040	0,1488	0,1645
Branca	0,4450	0,0077	0,4300	0,4601	0,3123	0,0074	0,2979	0,3267
Casado	0,4010	0,0076	0,3861	0,4158	0,4314	0,0077	0,4164	0,4464
Renda	2351,23	60,02	2233,58	2468,89	1034,98	17,51	1000,65	1069,30
Ocupação	0,8334	0,0058	0,8221	0,8447	0,7316	0,0069	0,7181	0,7452
Chefe de Família	0,5418	0,0078	0,5264	0,5571	0,6281	0,0082	0,6120	0,6441
Urbano	0,9155	0,0034	0,9088	0,9221	0,6980	0,0074	0,6836	0,7124
Norte	0,0845	0,0022	0,0802	0,0888	0,1094	0,0029	0,1037	0,1150
Nordeste	0,2266	0,0044	0,2181	0,2352	0,3775	0,0060	0,3658	0,3892
Sul	0,1447	0,0034	0,1381	0,1513	0,1259	0,0034	0,1193	0,1325
Centro-Oeste	0,0827	0,0025	0,0778	0,0876	0,0733	0,0026	0,0683	0,0784
Sudeste	0,4615	0,0068	0,4482	0,4748	0,3139	0,0068	0,3005	0,3272
Observações	13.555				12.337			
Expansão da Amostra	27.751.384				18.502.801			

Fonte: Elaboração própria.

Legenda: **Alto nível de escolaridade**= nesse grupo estão os homens que possuem ensino médio ou ensino superior. **Baixo nível de escolaridade** = nesse grupo estão os homens que são analfabetos ou que possuem no máximo o ensino fundamental.

Tabela B.6 – Resultados do 1º estágio do modelo *eoprobit* de Prevenção Primária: uma investigação entre gêneros

Variável Dependente: Autoavaliação da Saúde	Mulheres			Homens		
	Modelo Geral	Alta Escolaridade	Baixa Escolaridade	Modelo Geral	Alta Escolaridade	Baixa Escolaridade
Problemas no Sono	-0,5882*** (0,0384)	-0,5438*** (0,0508)	-0,6537*** (0,0592)	-0,6106*** (0,0392)	-0,6796*** (0,0570)	-0,5354*** (0,0524)
Exposição à Violência	-0,2442*** (0,0748)	-0,3178*** (0,1008)	-0,1975* (0,1027)	-0,3676*** (0,0746)	-0,3233*** (0,1151)	-0,4471*** (0,1034)
Condições do ambiente em que vive	0,0143*** (0,0037)	0,0221*** (0,0037)	0,0043 (0,0083)	0,0078** (0,0037)	0,0067 (0,0046)	0,0129** (0,0053)
18 a 29 anos	0,1177* (0,0638)	-0,2393** (0,1045)	0,5322*** (0,0910)	0,3691*** (0,0590)	0,2462* (0,1401)	0,4890*** (0,0761)
30 a 40 anos	0,1591*** (0,0624)	-0,1066 (0,1028)	0,2296*** (0,0892)	0,2630*** (0,0583)	0,1729 (0,1429)	0,2938*** (0,0672)
41 a 50 anos	0,0499 (0,0684)	-0,1836* (0,1099)	0,0531 (0,0870)	0,2006*** (0,0564)	0,1370 (0,1436)	0,1848*** (0,0657)
51 a 60 anos	0,0710 (0,0727)	-0,0794 (0,1145)	0,0739 (0,0930)	0,1264** (0,0643)	0,0993 (0,1698)	0,0886 (0,0694)
Branco	0,0799* (0,0448)	0,0708 (0,0586)	0,1033 (0,0723)	0,0814** (0,0386)	0,1167** (0,0552)	0,0411 (0,0520)
Casado	-0,0301 (0,0400)	-0,0500 (0,0506)	0,0049 (0,0571)	0,0888*** (0,0351)	0,1050* (0,0547)	0,0809* (0,0461)
Analfabeto	-0,5216*** (0,0903)	—	—	-0,4445*** (0,0919)	—	—
Fundamental	-0,2767*** (0,0634)	—	—	-0,2356*** (0,0742)	—	—
Médio	-0,1378*** (0,0553)	—	—	-0,0398 (0,0705)	—	—
Renda	0,0000 (0,0000)	0,0000 (0,0000)	0,0001** (0,0001)	0,0000*** (0,0000)	0,0000*** (0,0000)	0,0000 (0,0000)
Ocupação	0,0299 (0,0442)	-0,0342 (0,0598)	0,1126* (0,0667)	0,1885*** (0,0445)	0,0089 (0,0762)	0,3742*** (0,0545)

Tabela B.6 – Resultados do 1º estágio do modelo *eoprobit* de Prevenção Primária: uma investigação entre gêneros (*continuação*)

Variável Dependente: Autoavaliação da Saúde	Mulheres			Homens		
	Modelo Geral	Alta Escolaridade	Baixa Escolaridade	Modelo Geral	Alta Escolaridade	Baixa Escolaridade
Urbano	0,0238 (0,0410)	0,0422 (0,0641)	0,0203 (0,0553)	0,0213 (0,0381)	0,0239 (0,0704)	0,0124 (0,0458)
Norte	-0,0103 (0,0534)	0,0327 (0,0661)	-0,1140 (0,0851)	-0,1428*** (0,0488)	-0,0992 (0,0690)	-0,2211*** (0,0677)
Nordeste	-0,1435*** (0,0482)	-0,1169** (0,0601)	-0,2017*** (0,0764)	-0,2257*** (0,0448)	-0,1937*** (0,0640)	-0,2944*** (0,0614)
Sul	0,1820*** (0,0642)	0,2267*** (0,0828)	0,1243 (0,1038)	-0,0305 (0,0577)	0,0532 (0,0796)	-0,1185 (0,0826)
Centro-Oeste	0,0729 (0,0632)	0,0469 (0,0773)	0,1012 (0,1029)	-0,0083 (0,0627)	0,0700 (0,0863)	-0,1083 (0,0936)
Correlação (Autoavaliação, Prevenção Primária)	-0,4075*** (0,0611)	-0,4292*** (0,0670)	-0,4099*** (0,1030)	-0,4391*** (0,0599)	-0,4289*** (0,0769)	-0,4145*** (0,0955)
Observações	21.934	14.240	7.694	25.865	13.535	12.330
População	40.404.761	28.028.481	12.376.280	46.218.874	27.724.501	18.494.373
Estratos	308	303	305	308	306	308
UPA	14.689	10.388	6.312	16.282	10.017	8.874

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da PNS (2013). **Nota:** As estimativas apresentadas considera além do peso amostral, a estratificação e a UPA do plano amostral. Para as *dummies* de idade, escolaridade, e regionais, as categorias de referência são: Mais de 60 anos, ensino superior, e região sudeste, respectivamente. Erro-Padrão entre parênteses. **Legenda:**

*p-valor<0,10; **p-valor<0,05; ***p-valor<0,01.

Tabela B.7 – Análise Descritiva do modelo de prevenção secundária referente ao estudo de investigação por gênero

	Mulheres				Homens			
Variáveis	Média	Erro Padrão	Int. de Confiança		Média	Erro Padrão	Int. de Confiança	
Prevenção Secundária	0,2881	0,0079	0,2725	0,3036	0,1480	0,0053	0,1377	0,1584
Plano de Saúde	0,2675	0,0080	0,2518	0,2831	0,1999	0,0066	0,1871	0,2128
Renda	1179,64	45,19	1091,05	1268,23	1827,26	57,99	1713,60	1940,93
Cadastro USF	0,6077	0,0087	0,5907	0,6248	0,6108	0,0078	0,5954	0,6261
Autoavaliação de Saúde	1,7556	0,0085	1,7389	1,7722	1,7849	0,0063	1,7726	1,7972
18 a 29 anos	0,3145	0,0070	0,3008	0,3282	0,3046	0,0059	0,2930	0,3161
30 a 40 anos	0,3018	0,0068	0,2885	0,3151	0,2922	0,0062	0,2801	0,3043
41 a 50 anos	0,1857	0,0056	0,1747	0,1967	0,1760	0,0045	0,1671	0,1849
51 a 60 anos	0,1157	0,0049	0,1060	0,1254	0,1324	0,0047	0,1233	0,1416
Mais de 60 anos	0,0823	0,0026	0,0772	0,0875	0,0948	0,0028	0,0893	0,1002
Branco	0,4150	0,0085	0,3984	0,4316	0,3788	0,0073	0,3644	0,3932
Casado	0,3792	0,0081	0,3633	0,3951	0,4090	0,0070	0,3953	0,4226
Analfabeto	0,0335	0,0021	0,0294	0,0376	0,0573	0,0028	0,0518	0,0628
Fundamental	0,2772	0,0073	0,2628	0,2916	0,3650	0,0069	0,3513	0,3786
Médio	0,4253	0,0085	0,4085	0,4420	0,4048	0,0075	0,3901	0,4196
Superior	0,2640	0,0074	0,2494	0,2785	0,1729	0,0059	0,1613	0,1845
Ocupação	0,5909	0,0082	0,5748	0,6069	0,7878	0,0059	0,7763	0,7994
Chefe de Família	0,5335	0,0087	0,5164	0,5505	0,5842	0,0073	0,5699	0,5984
Urbano	0,8681	0,0051	0,8581	0,8780	0,8033	0,0055	0,7926	0,8141
Norte	0,0840	0,0023	0,0796	0,0885	0,1032	0,0025	0,0983	0,1081
Nordeste	0,2963	0,0055	0,2855	0,3071	0,3070	0,0049	0,2973	0,3166
Sul	0,1361	0,0037	0,1289	0,1433	0,1356	0,0031	0,1296	0,1415
Centro-Oeste	0,0777	0,0025	0,0729	0,0825	0,0762	0,0023	0,0718	0,0807
Sudeste	0,4059	0,0067	0,3927	0,4191	0,3781	0,0062	0,3659	0,3903
Observações População	10.640 19.852.265				14.356 25.119.691			

Fonte: Elaboração própria.

Tabela B.8 – Resultados do 1º estágio do modelo *eprobit* de Prevenção Secundária: uma investigação entre gêneros

Variável Dependente: Autoavaliação da Saúde	Mulheres		Homens	
	Modelo Geral	Controlando por Acesso	Modelo Geral	Controlando por Acesso
Problemas no Sono	-0,6136*** (0,0525)	-0,5546*** (0,0664)	-0,6559*** (0,0504)	-0,6101*** (0,0761)
Exposição à Violência	-0,0263 (0,1078)	-0,0750 (0,1300)	-0,3613*** (0,1215)	-0,2075 (0,2000)
Condições do ambiente em que vive	0,0188*** (0,0051)	0,0247*** (0,0060)	0,0054 (0,0046)	0,0173*** (0,0056)
18 a 29 anos	0,3008*** (0,0913)	0,2080* (0,1149)	0,2968*** (0,0803)	0,5974*** (0,1085)
30 a 40 anos	0,2279*** (0,0886)	0,2200** (0,1072)	0,2109*** (0,0842)	0,3733*** (0,1135)
41 a 50 anos	0,0646 (0,0876)	-0,0497 (0,1057)	0,0856 (0,0782)	0,1859* (0,1035)
51 a 60 anos	-0,0794 (0,1082)	-0,1818 (0,1394)	0,1337* (0,0806)	0,0154 (0,1073)
Branco	0,0551 (0,0603)	0,0505 (0,0788)	0,0938* (0,0524)	0,0786 (0,0699)
Casado	-0,0078 (0,0533)	-0,0118 (0,0687)	0,0482 (0,0491)	0,0522 (0,0660)
Analfabeto	-0,4306*** (0,1170)	-0,4880*** (0,1505)	-0,4025*** (0,1168)	-0,5380*** (0,1490)
Fundamental	-0,3428*** (0,0889)	-0,3122*** (0,1134)	-0,2141** (0,0958)	-0,2349** (0,1193)
Médio	-0,1027 (0,0791)	-0,0347 (0,0934)	-0,0551 (0,0935)	-0,1217 (0,1166)
Renda	0,0001*** (0,0000)	0,0001*** (0,0000)	0,0000* (0,0000)	0,0001*** (0,0000)
Ocupação	-0,0358 (0,0595)	-0,0628 (0,0713)	0,2786*** (0,0574)	0,1536* (0,0831)

Tabela B.8 – Resultados do 1º estágio do modelo *eprobit* de Prevenção Secundária: uma investigação entre gêneros (*continuação*)

Variável Dependente: Autoavaliação da Saúde	Mulheres		Homens	
	Modelo Geral	Controlando por Acesso	Modelo Geral	Controlando por Acesso
Urbano	-0,0153 (0,0584)	—	0,0449 (0,0524)	—
Norte	-0,1798** (0,0752)	-0,0814 (0,0971)	-0,1482** (0,0684)	-0,1968** (0,0899)
Nordeste	-0,2328*** (0,0650)	-0,2049** (0,0841)	-0,2030*** (0,0629)	-0,1711** (0,0795)
Sul	0,2241*** (0,0811)	0,2013** (0,0986)	0,0034 (0,0801)	0,1182 (0,1021)
Centro-Oeste	-0,0357 0,0847()	-0,0195 (0,1118)	-0,0274 (0,0810)	0,0623 (0,0945)
Correlação (Autoavaliação, Prevenção Primária)	-0,2623*** (0,1071)	-0,4227*** (0,1247)	-0,2585** (0,1256)	-0,4968*** (0,1504)
Observações	10.629	6.119	14.344 ()	6.746
População	19.834.320	12.862.194	25.106.499	14.251.798
Estratos	305	301	308	306
UPA	8.638	5.193	10.843	5.583

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da PNS (2013). **Nota:** As estimativas apresentadas considera além do peso amostral, a estratificação e a UPA do plano amostral. Para as *dummies* de idade, escolaridade, e regionais, as categorias de referência são: Mais de 60 anos, ensino superior, e região sudeste, respectivamente. Erro-Padrão entre parênteses. **Legenda:** *p-valor<0,10; **p-valor<0,05; ***p-valor<0,01.

Tabela B.9 – Análise Descritiva do modelo de prevenção terciária referente ao estudo de investigação por gênero

	Mulheres				Homens			
Variáveis	Média	Erro Padrão	Int. de Confiança		Média	Erro Padrão	Int. de Confiança	
Prevenção Terciária	0,7389	0,0070	0,7251	0,7527	0,7134	0,0087	0,6964	0,7304
Plano de Saúde	0,2679	0,0077	0,2527	0,2831	0,3104	0,0096	0,2917	0,3292
Cadastro USF	0,6670	0,0085	0,6504	0,6835	0,6309	0,0099	0,6115	0,6504
Renda	572,03	20,00	532,82	611,24	1817,78	116,55	1589,31	2046,25
Autoavaliação de Saúde	1,2330	0,0115	1,2105	1,2555	1,3516	0,0122	1,3278	1,3755
Orientações Médicas	0,0673	0,0042	0,0589	0,0756	0,0539	0,0041	0,0458	0,0620
Medicamento Grátis	0,6642	0,0074	0,6497	0,6787	0,6193	0,0091	0,6015	0,6371
Assistência do SUS	0,6719	0,0081	0,6560	0,6877	0,5902	0,0099	0,5709	0,6096
Relação Médico-Paciente	0,5231	0,0087	0,5060	0,5402	0,5419	0,0096	0,5230	0,5607
Mais de uma Década do Diagnóstico	0,6236	0,0075	0,6089	0,6383	0,5211	0,0088	0,5040	0,5383
18 a 29 anos	0,0115	0,0013	0,0089	0,0141	0,0179	0,0017	0,0145	0,0212
30 a 40 anos	0,0704	0,0040	0,0625	0,0783	0,0767	0,0038	0,0693	0,0842
41 a 50 anos	0,1555	0,0062	0,1433	0,1678	0,1497	0,0066	0,1367	0,1627
51 a 60 anos	0,2629	0,0069	0,2494	0,2764	0,2718	0,0082	0,2557	0,2879
Mais de 60 anos	0,4997	0,0070	0,4860	0,5133	0,4839	0,0078	0,4687	0,4991
Branco	0,4330	0,0083	0,4168	0,4492	0,4612	0,0093	0,4429	0,4796
Casado	0,4319	0,0078	0,4166	0,4471	0,6769	0,0087	0,6597	0,6940
Analfabeto	0,1310	0,0051	0,1210	0,1409	0,0997	0,0048	0,0904	0,1090
Fundamental	0,5248	0,0080	0,5090	0,5405	0,4792	0,0094	0,4607	0,4977
Médio	0,2268	0,0071	0,2129	0,2408	0,2486	0,0083	0,2324	0,2648
Superior	0,1174	0,0047	0,1081	0,1267	0,1725	0,0079	0,1570	0,1880
Ocupação	0,3183	0,0073	0,3039	0,3326	0,5339	0,0086	0,5172	0,5507
Chefe de Família	0,6762	0,0077	0,6611	0,6913	0,7498	0,0093	0,7316	0,7680
Urbano	0,8793	0,0045	0,8705	0,8881	0,8584	0,0057	0,8472	0,8697
Norte	0,0584	0,0018	0,0548	0,0620	0,0518	0,0018	0,0484	0,0553
Nordeste	0,2632	0,0048	0,2537	0,2726	0,2361	0,0055	0,2254	0,2469
Sul	0,1448	0,0038	0,1372	0,1523	0,1543	0,0044	0,1456	0,1630
Centro-Oeste	0,0645	0,0021	0,0603	0,0687	0,0679	0,0028	0,0624	0,0734
Sudeste	0,4692	0,0070	0,4555	0,4829	0,4898	0,0076	0,4750	0,5047
Observações População	11.738 19.730.991				7.712 13.098.302			

Fonte: Elaboração própria.

Tabela B.10 – Resultados do 1º estágio do modelo *eprobit* de Prevenção Terciária: uma investigação entre gêneros

Variável Dependente: Autoavaliação da Saúde	Mulheres		Homens	
	Modelo Geral	Mitigando Acesso	Modelo Geral	Mitigando o Acesso
Problemas no Sono	-0,5248*** (0,0390)	-0,4988*** (0,0482)	-0,5584*** (0,0474)	-0,6004*** (0,0632)
Exposição à Violência	-0,2197 (0,1803)	-0,2801 (0,2509)	-0,0322 (0,1084)	-0,3006* (0,1622)
Condições do ambiente em que vive	0,0219*** (0,0040)	0,0244*** (0,0047)	0,0179*** (0,0043)	0,0197*** (0,0063)
61 anos ou mais	0,0871* (0,0463)	0,0603 (0,0565)	-0,0104 (0,0510)	-0,0683 (0,0666)
Branco	0,1506*** (0,0413)	0,1925*** (0,0499)	0,0577 (0,0499)	-0,0095 (0,0688)
Casado	-0,0469 (0,0411)	-0,0454 (0,0512)	0,0067 (0,0447)	-0,0170 (0,0638)
Analfabeto	-0,4793*** (0,0851)	-0,4587*** (0,1033)	-0,7223*** (0,1080)	-0,7402*** (0,1390)
Fundamental	-0,4968*** (0,0694)	-0,4978*** (0,0796)	-0,6814*** (0,0896)	-0,6027*** (0,1176)
Médio	-0,2078*** (0,0708)	-0,1647** (0,0813)	-0,3118*** (0,0905)	-0,2318** (0,1125)
Renda	0,0000 (0,0000)	0,0000 (0,0000)	0,0000*** (0,0000)	0,0000 (0,0000)
Ocupação	0,2547*** (0,0503)	0,2353*** (0,0630)	0,2330*** (0,0530)	0,1949*** (0,0687)
Urbano	-0,0011 (0,0446)	—	-0,0830* (0,0500)	—
Norte	-0,2692*** (0,0545)	-0,2213*** (0,0672)	-0,2503*** (0,0596)	-0,1305 (0,0872)
Nordeste	-0,2527*** (0,0440)	-0,2151*** (0,0544)	-0,2885*** (0,0527)	-0,2603*** (0,0729)
Sul	-0,0460 (0,0567)	0,0250 (0,0658)	-0,0580 (0,0605)	0,0367 (0,0841)
Centro-Oeste	-0,1161** (0,0600)	-0,0595 (0,0700)	-0,1425** (0,0733)	-0,1300 (0,0912)
Correlação (Autoavaliação, Prevenção Primária)	-0,1110 (0,1109)	-0,1829 (0,1517)	-0,2222** (0,1060)	-0,2679** (0,1371)
Observações	11.723	7.565	7.701	4.591
População	19.706.108	13.857.034	13.085.713	9.035.195
Estratos	259	243	246	233
UPA	8.338	5.527	6.173	3.810

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da PNS (2013). **Nota:** As estimativas apresentadas considera além do peso amostral, a estratificação e a UPA do plano amostral. Para as *dummies* de idade, escolaridade, e regionais, as categorias de referência são: Mais de 60 anos, ensino superior, e região sudeste, respectivamente. Erro-Padrão entre parênteses. **Legenda:**

*p-valor<0,10; **p-valor<0,05; ***p-valor<0,01.

APÊNDICE C – Quarto Capítulo

Tabela C.1 – Síntese dos estudos nacionais e internacionais que relacionam o impacto da aposentadoria na saúde dos indivíduos

Referência	Objetivo	Âmbito do estudo	Base de dados	Nº de Observações	Método
Johnston e Lee (2009)	Estimar o impacto da aposentadoria em três medidas subjetivas e duas medidas objetivas de saúde	Inglaterra	<i>Health Survey for England</i>	3.223	MQ2E, RDD e LATE
Miranda et al. (2009)	Analisar a aposentadoria por invalidez dos servidores da UFRN no período de 2000-2005	Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)	<i>Registros no DAS/PRH/UFRN</i>	43	Análise Descritiva
Coe e Zamarro (2011)	Verificar o efeito da aposentadoria na saúde na Europa	Áustria, Alemanha, Suécia, Holanda, Espanha, Itália, França, Dinamarca, Grécia, Suíça, e Bélgica	<i>Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe</i>	5.282	Probit Ordenado e VI
Behncke (2012)	Investigar os efeitos da aposentadoria em vários desfechos de saúde	Inglaterra	<i>English Longitudinal Study of Ageing</i>	2.906	Método não paramétrico, LATE, ATET, e VI
Bonsang et al. (2012)	Analisar o efeito da aposentadoria no funcionamento cognitivo	Estados Unidos	<i>Health and Retirement Study</i>	54.377	VI
Mazzonna e Peracchi (2012)	Investigar a relação entre envelhecimento, habilidades cognitivas e aposentadoria	Dinamarca, Suécia, Áustria, Bélgica, França, Alemanha, Países Baixos, Suíça Grécia, Itália e Espanha	<i>Survey on Health, Ageing and Retirement in Europe</i>	7.874	MQO, MQ2E e VI
Bingley e Martinello (2013)	Estimar o efeito da aposentadoria no funcionamento cognitivo dos indivíduos	Inglaterra, Estados Unidos e Países da Europa	<i>English Longitudinal Study of Ageing, Health and Retirement Survey e Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe</i>	8.734	LATE, MQ2E e VI
Shoven e Slavov (2014)	Estudar o impacto da cobertura de saúde dos aposentados na oferta de mão-de-obra dos trabalhadores do setor público entre 55 e 64 anos	Estados Unidos	<i>Health and Retirement Study</i>	12.325	Logit Multinomial

Tabela C.1 – Síntese dos estudos sobre aposentadoria e saúde (*continuação*)

Eibich (2015)	Investigar os mecanismos que geram o efeito causal da aposentadoria na saúde	Alemanha	German Socio-Economic Panel Study	75.454	RDD fuzzy
Hallberg et al. (2015)	Estudar empiricamente as consequências para a saúde de uma aposentadoria antecipada.	Suécia	Micro data by Statistics Sweden	19.986	2SLS e VI
Kuhn et al. (2015)	Examinar, dentro de um modelo de ciclo de vida, a escolha simultânea de assistência médica e aposentadoria	–	–	–	–
Godard (2016)	Estimar o impacto causal da aposentadoria no Índice de Massa Corporal (IMC) de adultos com idade entre 50 e 69 anos	Áustria, Alemanha, Suécia, Holanda, Espanha, Itália, França, Dinamarca, Suíça e Bélgica	Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE)	2.802	POLS e VI
Horner e Cullen (2016)	Investigar o efeito da aposentadoria na saúde	Estados Unidos	Secondary health insurance data (1997–2009)	1.076	Método Quasi-experimental e VI
Kämpfen e Maurer (2016)	Medir o impacto da aposentadoria na atividade física entre os americanos	Estados Unidos	Health and Retirement Study	47.336	POLS, P2SLS, FE-2SLS e VI
Bloemen et al. (2017)	Estimar o impacto da aposentadoria precoce na mortalidade	Holanda	Register data at the population level	133.000	LATE e VI
Celidoni et al. (2017)	Estimar o efeito causal da aposentadoria no declínio cognitivo	Dinamarca, Suécia, Áustria, França, Alemanha, Suíça, Bélgica e Países Baixos	Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE)	8.932	MQO, MQ2E e VI
Atalay e Zhu (2018)	Examinar o efeito da aposentadoria das esposas na saúde mental do marido na Austrália	Austrália	Household, Income and Labour Dynamics in Australia (HILDA)	14.845	Painel de Efeito Fixo e VI
Bíró e Elek (2018)	Estimar os efeitos causais da aposentadoria em despesas ambulatoriais, de internação e em despesas farmacêuticas	Hungria	Unique administrative data set from Hungary	191.484	Probit Bivariado, FE OLS e VI
Bertoni et al. (2018)	Verificar se o adiamento da idade mínima da aposentadoria melhora os comportamentos saudáveis do indivíduo	Itália	Aspetti della Vita Quotidiana e Survey on Household Income and Wealth	9.093	MPL e DID

Tabela C.1 – Síntese dos estudos sobre aposentadoria e saúde(*continuação*)

Referência	Objetivo	Âmbito do estudo	Base de dados	Nº de Observações	Método
Feng et al. (2018)	Examinar os impactos de uma política de aposentadoria flexível e obrigatória	China	–	–	Equilíbrio Geral
Gorry et al. (2018)	Investigar a impacto da aposentadoria na saúde física e mental, satisfação com a vida e utilização de cuidados de saúde	Estados Unidos	<i>Health and Retirement Study (HRS)</i>	63.359	OLS e VI
Kesavayuth et al. (2018)	Investigar em que medida a aposentadoria altera o comportamento em saúde	10 Países Europeus (Áustria, Bélgica, Dinamarca, França, Alemanha, Itália, Países Baixos, Espanha, Suécia e Suíça)	<i>Survey of Health, Ageing, and Retirement in Europe (SHARE)</i>	10.623	Painel com EF e VI
Lucifora e Vigani (2018)	Investigar o impacto causal da aposentadoria na utilização de serviços de saúde	10 Países Europeus (Áustria, Bélgica, Alemanha, Suécia, Espanha, Itália, França, Dinamarca, Suíça e Holanda)	<i>Survey of Health, Ageing, and Retirement in Europe (SHARE)</i>	11.760	OLS, FE e VI
Müller e Shaikh (2018)	Apresenta evidências sobre a externalidade da aposentadoria intra-domiciliar	19 Países Europeus (Áustria, Bélgica, República Tcheca, Dinamarca, França, Alemanha, Grécia, Irlanda, Itália, Holanda, Polónia, Espanha, Suécia, Suíça, Luxemburgo, Hungria, Portugal, Eslovênia e Estónia)	<i>Survey of Health, Ageing, and Retirement in Europe (SHARE)</i>	23.598	RDD fuzzy
Shai (2018)	Examinar o efeito do emprego na saúde dos homens idosos	Israel	<i>Israeli Health Surveys, Israeli Household Expenditure Surveys, e Survey of Health, Ageing, and Retirement in Europe</i>	24.240	MQO e DID
Messe e Wolff (2019)	Avaliar o efeito da aposentadoria na saúde dos franceses	França	<i>Passage from Employment to Retirement</i>	1.359	OLS e VI
Mountian e Diaz (2019)	Analisar os efeitos da aposentadoria na saúde dos idosos residentes no município de São Paulo, entre os anos de 2000 e 2010	São Paulo	<i>Saúde, Bem Estar e Envelhecimento (SABE)</i>	1.714	MQO, EF e EF com VI

Tabela C.1 – Síntese dos estudos sobre aposentadoria e saúde (*continuação*)

Referência	Objetivo	Âmbito do estudo	Base de dados	Nº de Observações	Método
Orellano et al. (2019)	Analisar o impacto da presença de um idoso aposentado na saúde de sua família	Brasil	<i>Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) - 2008</i>	8.480	RDD fuzzy
Feng et al. (2020)	Analisar o impacto causal da aposentadoria no Índice de Massa Corporal (IMC) e no peso dos Chineses	China	<i>China Health and Retirement Longitudinal Study</i>	1.041	RDD fuzzy

Fonte: Elaboração própria.

Legenda: ATET ou ATT = *Average Treatment Effect on Treated*; LATE = *Local Average Treatment Effect*; DID = *Difference in Differences*; MQO = Mínimos Quadrados Ordinários; MQ2E = Mínimos Quadrados em dois Estágios; MPL = Modelo de Probabilidade Linear; POLS = *Pooled Ordinary Least Squares*; P2SLS = *Panel Two-Stage Least Squares*; 2SLS = *Two-stage Least Squares*; RDD = *Regression Discontinuity Design*; FE = *Fixed-Effect*, VI = Variável Instrumental.