

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

**COMPORTAMENTO DO PERFIL DE UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS
AMBULATORIAIS ENTRE AS DÉCADAS DE 1990 E 2010**

MONOGRAFIA DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

ANNA CLARA GUIDO GUIMARÃES

MARIANA
2019

ANNA CLARA GUIDO GUIMARÃES
CIÊNCIAS ECONÔMICAS – UFOP

**COMPORTAMENTO DO PERFIL DE UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS
AMBULATORIAIS ENTRE AS DÉCADAS DE 1990 E 2010**

Trabalho apresentado ao Curso de Ciências Econômicas do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas (ICSA) da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Mirian Martins Ribeiro

MARIANA
DEECO
2019

SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

G963c Guimaraes, Anna Clara Guido .
Comportamento do perfil de utilização de serviços ambulatoriais
entre as décadas de 1990 e 2010. [manuscrito] / Anna Clara Guido
Guimaraes. - 2019.
47 f.: il.: gráf., tab..

Orientadora: Profa. Dra. Mirian Martins Ribeiro.
Monografia (Bacharelado). Universidade Federal de Ouro Preto.
Instituto de Ciências Sociais Aplicadas. Graduação em Ciências
Econômicas .

1. Hospitais - Serviços de ambulatório. 2. Saúde pública. 3. Acesso
aos serviços de saúde. 4. Sistema Único de Saúde (Brasil). I. Ribeiro,
Mirian Martins. II. Universidade Federal de Ouro Preto. III. Título.

CDU 614(81)

Bibliotecário(a) Responsável: Essevalter De Sousa - CRB6 1407



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
REITORIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS



FOLHA DE APROVAÇÃO

Anna Claro Guido Guimarães

**COMPORTAMENTO DO PERFIL DE UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS
AMBULATORIAIS ENTRE AS DÉCADAS DE 1990 E 2010**

Membros da banca

Heder Carlos de Oliveira - Doutorado em Economia - UFOP
Mirian Aparecida Rocha - Doutorado em Economia Aplicada - UFOP
Mirian Martins Ribeiro - Doutorado em Demografia - UFOP

Versão final

Aprovado em 20 de dezembro de 2019

De acordo

Mirian Martins Ribeiro, professora orientadora



Documento assinado eletronicamente por **Mirian Martins Ribeiro, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 11/03/2020, às 13:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0042558** e o código CRC **B4AA918F**.

Referência: Caso responda este documento, indicar expressamente o Processo nº 23109.002253/2020-67

SEI nº 0042558

R. Diogo de Vasconcelos, 122, - Bairro Pilar Ouro Preto/MG, CEP 35400-000
Telefone: - www.ufop.br

“And in the end, the love you take is equal to the love you make”. (The Beatles)

AGRADECIMENTOS

Agradeço. A Deus por tudo e por tanto.

A minha família. A vocês todo o meu amor e admiração, vocês são a razão. À família Costa de Oliveira, por me acolher e cuidar com tanto afeto.

Ao Lucas, por ser presente, incentivo e exemplo.

Aos meus amigos, pela presença marcada e pela certeza de bons momentos juntos. À Larissa, presente da vida, pela parceria e lealdade. A todos os amigos da Economia, em especial a Maria, Angélica, Frederico, Raquel, pela amizade construída, e, por terem tornado essa caminhada mais fácil e mais leve.

A UFOP e aos mestres do DEECO pela aprendizado e formação.

E por último, mas não menos importante, à Mirian, minha orientadora, que se fez tão especial e importante no encerramento desse ciclo. Pelo encorajamento, pela dedicação e delicadeza. Não teria conseguido sem sua orientação.

RESUMO

Em 1988, o direito à saúde se tornou um direito social fundamental, legitimado pela Constituição Federal Brasileira, e o Estado, por sua vez, o responsável por prover as condições necessárias para seu pleno exercício. Nesse sentido, estudos dedicados a compreender o perfil de comportamento da utilização de serviços de saúde são fundamentais para que a alocação de recursos seja planejada de forma mais eficiente ao atender às demandas por serviços de saúde. Considerando este fato, o objetivo desse trabalho é analisar o comportamento da utilização de consultas médias entre o período de 1998 e 2013 – por meio da utilização dos dados da PNAD e da PNS, realizadas pelo IBGE. Além disso, procurou-se contribuir para o debate da efetividade do papel do SUS no aumento do acesso à saúde no Brasil. As estimações foram realizadas pelos modelos de regressão *Logit* e *Poisson*. Os resultados evidenciam as diferenças entre o padrão de comportamento feminino e masculino em diferentes categorias de idade e de posse ou não de plano/seguro de saúde em relação a utilização das consultas. Além disso, tanto homens quanto mulheres, em quaisquer categorias de idade, tiveram as taxas de utilização de consultas médias afetadas positivamente no período da consolidação no SUS e suas políticas assistenciais, principalmente, entre os anos de 1998 e 2003. Nesse contexto, é necessário atentar-se a importância de políticas públicas relacionadas à saúde para a redução de desigualdades.

Palavras-chave: Consultas, Saúde, Acesso, SUS.

ABSTRACT

In 1998, universal health care access became a fundamental social right, legitimized by the Brazilian Federal Constitution. It became responsibility of the Federal Government to provide adequate conditions for its full enforcement. For that reason, dedicated studies geared towards the better understanding of the health services utilization patterns are paramount for distribution of the federal resources in a more efficient fashion, as well as to better understand the social requirements. The objective of the current study is to analyze the pattern of allocation of the medical consults from 1998 to 2013, by evaluating data obtained from PNAD e PNS completed by the IBGE. At the same time, the study aims to evaluate the effectiveness of SUS in the expansion of overall health access in Brazil. Statistical analysis was completed using *Logit* and *Poisson* regression models. The results suggest gender, age, and private insurance-based differences in the utilization rate of the health system. The rate of system utilization were significantly affected by the consolidation happened in SUS infrastructure and its accompanied care-specific policies, independently of gender or age. This effect was observed predominantly between 1998-2003. Based on the results described above, it appears paramount that government-sponsored health-related public policies be applied in an attempt to reduce inequality and discrepancies regarding access to health care.

Keywords: Consults, Health, Access, SUS.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Taxas de Consultas, população feminina e masculina, com e sem plano de saúde, entre 1998 e 2013	34
Figura 2 – Taxas de Consultas, Probabilidade e Frequência Condicionada em 1998 (base), 2003, 2008 e 2013	36
Figura 3 – Probabilidades de utilização de consultas, população feminina e masculina, com e sem plano de saúde, entre 1998 e 2013	38
Figura 4 - Frequência de utilização de consultas, população feminina e masculina, com e sem plano de saúde, entre 1998 e 2013	41

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Descrição das Variáveis Utilizadas	26
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Resultados das razões entre as taxas de consultas (<i>Incidence Rate Ratio</i> - IRR), Modelo Poisson, população feminina	33
Tabela 2 - Resultados das razões entre as taxas de consultas (<i>Incidence Rate Ratio</i> - IRR), Modelo Poisson, população masculina	33
Tabela 3 - Resultados das razões de chance (<i>Odds Ratio</i> - OR), Modelo Logit, população feminina	37
Tabela 4 - Resultados das razões de chance (<i>Odds Ratio</i> - OR), Modelo Logit, população masculina	37
Tabela 5 - Resultados das razões entre as taxas de consultas (<i>Incidence Rate Ratio</i> - IRR), Modelo Poisson condicionado ao sucesso, população feminina	40
Tabela 6 - Resultados das razões entre as taxas de consultas (<i>Incidence Rate Ratio</i> - IRR), Modelo Poisson condicionado ao sucesso, população masculina	40
Tabela 7 – Códigos das variáveis utilizadas das PNADs (1998, 2003 e 2008) e PNS (2013), quesito, tipo e descrição.....	47

LISTA DE SIGLAS

CF – Constituição Federal

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IRR - *Incidence Rate Ratio*

OMS – Organização Mundial da Saúde

OR – *Odds Ratio*

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PNAD Contínua – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PNS – Pesquisa Nacional de Saúde

SUS – Sistema Único de Saúde

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. REVISÃO TEÓRICA E EMPÍRICA	15
2.1 O direito à saúde e o contexto brasileiro	15
2.2 O sistema de saúde brasileiro	17
2.2.1 Sistema público – Sistema Único de Saúde (SUS)	18
2.2.2 Sistema privado – Medicina Suplementar	19
2.3 Utilização de serviços de saúde	22
2.3.1 Determinantes do uso	22
2.3.1 Padrão de utilização de serviços ambulatoriais	23
3. FONTE DE DADOS E METODOLOGIA	25
3.1 Fontes de Dados	25
3.2 Metodologia	26
4. RESULTADOS	33
4.1 Resultados taxas de consulta	33
4.2 Resultados probabilidades de consulta	36
4.3 Resultados frequências condicionadas	39
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	44
APÊNDICE A	47

INTRODUÇÃO

O acesso à saúde, gastos públicos, relação entre oferta e demanda e determinação da necessidade do indivíduo, tem sido foco de debate na agenda política atual do Brasil, principalmente, no que se refere ser o Sistema Único de Saúde (SUS). Na última década esse debate tem se tornado ainda mais indispensável dado o contexto de crise econômica instaurado no país.

O acesso a saúde ou a acessibilidade surge como uma consequência do direito fundamental à saúde, legitimado pela Constituição Brasileira em 1988, criando o Sistema Único de Saúde (SUS) que foi regulamentado anos depois, em 1990. Para Donabedian (1973, *apud* SANCHEZ e CICONELLI, 2012) existem dois aspectos quando se fala em acessibilidade, que são: o sócio organizacional e o geográfico. Para ele, a condição social, cultural ou educacional do indivíduo, além do fator distância geográfica entre o usuário e os serviços de saúde acabam por influenciar significativamente o acesso a eles. De fato, apesar de todos os avanços produzidos pela implementação do sistema público de saúde no Brasil ainda há diferenças regionais, principalmente no que se trata de desigualdade e pobreza.

Além da acessibilidade, a utilização dos serviços de saúde é constituída por fatores como disponibilidade, quantidade, qualidade e financiamento de recursos humanos e tecnológicos voltados para a assistência à saúde que podem tanto induzir quanto restringir a demanda (RIBEIRO, 2005). Para Tomasi *et al* (2011), a demanda pelos serviços de saúde parte do desejo do indivíduo de procurar e utilizar esses serviços, esta pode ser dividida em demanda potencial e demanda expressa ou demanda atendida. A demanda potencial é entendida como a percepção da necessidade do indivíduo e o ímpeto em buscar atendimento, enquanto a demanda expressa ou atendida é a própria utilização do serviço.

Já a determinação da necessidade do indivíduo é dada por suas características socioeconômicas, biológicas e demográficas (RIBEIRO, 2005). A idade, o sexo, a escolaridade e a situação socioeconômica são alguns dos principais fatores associados à utilização dos serviços primários em saúde.

A idade diz sobre morbidade e estoque de saúde. Os grupos extremos de idade, crianças e idosos, fazem maior uso desses serviços, e a utilização de

consultas, especificamente, é aumentada a medida que a idade também aumenta (Tomasi *et al*, 2011). O sexo está associado a diferenças biológicas, fatores de risco e características socioculturais que interferem na decisão do indivíduo de procurar por serviços. Já a escolaridade e a situação socioeconômica do indivíduo estão associadas a busca por comportamentos mais saudáveis, além do acesso à saúde em questão.

A determinação de um padrão de utilização dos serviços de saúde é importante, dado que o conhecimento deste implica em um planejamento mais efetivo do sistema de saúde no geral, principalmente quando se trata da atenção básica, esta corresponde a aproximadamente 30% dos atendimentos em saúde no Brasil, além de ser a porta de entrada para o sistema público (TOMASI *et al*, 2011). Mas, apesar de conhecida a importância da construção do perfil de utilização dos serviços, idade e sexo, tem sido pouco utilizada para a regulamentação da oferta e para a programação da assistência à saúde.

Dessa forma, esse trabalho busca investigar o comportamento da utilização de consultas médias entre as décadas de 1990 a 2010, através dos dados obtidos pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) dos anos de 1998, 2003, 2008, e pela Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2013. Os objetivos específicos são:

- Identificar se houve mudança na taxa de consultas no período analisado, medida pelo número médio de consultas por pessoa durante um ano;
- Identificar se possíveis mudanças foram associadas a variações na taxa de cobertura, medida pela probabilidade de um indivíduo ter pelo menos uma consulta durante o ano;
- Identificar se possíveis mudanças foram associadas a variações na frequência de consultas, medida pelo número médio de consultas entre os indivíduos que se consultaram durante o ano.

Com isso, pretende-se contribuir para a discussão do papel do SUS na alteração desse padrão de comportamento de utilização de serviços de saúde no Brasil, de forma a avaliar se o acesso à saúde está de fato aumentando com

a consolidação do sistema e de suas políticas públicas. As variáveis sexo, idade e posse de plano/seguro de saúde serão utilizadas como controle.

Essa monografia está estruturada em 4 capítulos, além dessa introdução. O capítulo 1 desenvolve uma revisão teórica e empírica no que tange o sistema de saúde brasileiro e o seu contexto histórico, além da utilização de serviços de saúde. O capítulo 2 descreve detalhadamente as variáveis, fontes de dados utilizadas, além da metodologia aplicada. O capítulo 3, apresenta os resultados obtidos a partir dos modelos *Logit* e *Poisson*. Por fim, o quarto e último capítulo discute pontos importantes, e conclui esse trabalho.

2. REVISÃO TEÓRICA E EMPÍRICA

2.1. O Direito à Saúde e o Contexto Brasileiro

A saúde é definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente ausência de afecções e enfermidades”. E, para a OMS, a promoção da saúde é definida como o processo pelo qual as pessoas são habilitadas a melhorar, o que significa que de certa forma, parte-se do princípio de que o indivíduo é racional e capaz de satisfazer suas necessidades, e por outro lado, capaz também de modificar e cooperar com o ambiente (SANCHEZ e CICONELLI, 2012).

Em 1988, face a Carta Magna brasileira, o direito a saúde se tornou um direito social fundamental, tendo o Estado o dever de prover as condições necessárias para seu exercício. A Constituição Federal Brasileira de 1988 reconheceu e deu força constitucional a princípios e pensamentos defendidos pelo Movimento da Reforma Sanitária, dando espaço para um sistema de saúde natural de um Estado de bem-estar, ao contrário do sistema excludente e desigual anterior (BARROS e SOUSA, 2016).

“Art. 196. A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem a redução dos riscos de doença e de outros agravos e o acesso universal e igualitário, às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação”.

Em 2000, o Comitê das Nações Unidas aprovou documento intitulado Comentário Geral nº 14 afim de auxiliar os Estados que se vincularam ao Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais a assegurar o direito à saúde da população. Desta forma, o Comitê reafirma a saúde como direito humano fundamental. O documento destaca ainda alguns aspectos importantes ao acesso à saúde, são eles: a não discriminação, a disponibilidade, a acessibilidade (física, econômica e de informações), a aceitabilidade (incluindo as questões éticas e culturais apropriadas) e a qualidade dos serviços (incluindo qualidade médica e científica) (Jillson; Eisenstein, 2013 *apud* Barros e Sousa, 2016).

Há uma divergência na literatura no que tange o conceito de acesso, ou acessibilidade, e também no enfoque de seu significado. Alguns autores focam nas características dos indivíduos, outros nas características da oferta, e outros,

em ambas as características ou na relação entre os indivíduos e os serviços (TRAVASSOS e MARTINS, 2004).

Para Ronald e Newman (1973), os determinantes individuais do acesso à saúde são características da população, como renda, cobertura do seguro saúde, atitudes frente ao cuidado com a saúde, estrutura social ou características das instituições de saúde (*apud* SANCHEZ e CICONELLI, 2012). Para Donabedian (1973), acessibilidade é um dos aspectos da oferta de serviços relativo à capacidade de produzir serviços e de responder às necessidades de saúde de uma determinada população (*apud* TRAVASSOS e MARTINS, 2004). Andersen (1995), apesar de utilizar o termo acesso e não acessibilidade, entra em consonância com Donabedian ao assumir que o acesso é uma característica de oferta que explica o padrão de utilização dos serviços de saúde (*apud* TRAVASSOS e MARTINS, 2004).

Independente da ótica, a acessibilidade exerce papel importante no debate quanto a efetiva aplicabilidade do direito à saúde enquanto contexto de extrema desigualdade e exclusão no Brasil. As desigualdades no acesso estão intimamente ligadas tanto aos cenários políticos nacionais e internacionais, quanto às políticas socioeconômicas e a fenômenos como globalização e crescimento econômico (SANCHEZ e CICONELLI, 2012).

Dessa forma, o contexto brasileiro das últimas duas décadas foi marcado por importantes mudanças sociais, principalmente a redução da desigualdade e da pobreza. De acordo com Andrade *et al* (2013), entre 1990 e 2009, o coeficiente de Gini que mede a desigualdade de renda, reduziu-se em quase 12%, e a taxa de pobreza nesse mesmo intervalo de tempo, reduziu-se em 30,32. No entanto, apesar dos dados de redução surpreendentes, ainda há diferenças regionais acentuadas quando se trata de desigualdade e pobreza.

“Estudos evidenciam as oportunidades de uso de serviços de saúde antes e após a implementação do SUS e apresentam avanços e limites na garantia do seu acesso universal. Os limites associados, principalmente, a fatores socioeconômicos ou pelas barreiras geográficas e os avanços relacionados a ampliação da oferta de serviços na rede básica de saúde. Porquanto, ainda, persistem significativas diferenças entre regiões e municípios brasileiros”. (ASSIS e JESUS, 2012).

Diante das políticas macroeconômicas adotadas, que foram determinantes para a estabilização e crescimento econômico do Brasil nesse período, e também o contexto que institucionalizou as políticas sociais, como os programas de transferência de renda, destaca-se também a criação e consolidação do Sistema Único de Saúde (ANDRADE *et al*, 2013).

O SUS surge, portanto, como uma forma de democratização do acesso a saúde, mas além disso, desempenha papel importante no desenvolvimento social e econômico do Brasil (VIACAVA *et al*, 2018), permitindo com que se produza renda, emprego e até mesmo inovação tecnológica, e isso reflete na produtividade da economia e também na redução das desigualdades.

Na seção 2.2 serão apresentados os aspectos e características gerais do sistema de saúde brasileiro, este dividido entre o Sistema Público e o Sistema Privado, reconhecidos como SUS e Medicina Suplementar, respectivamente. No entanto, a abordagem terá enfoque principal no Sistema Público, dado que este desempenha papel fundamental na execução do direito à saúde assegurado pelo Estado. Além disso, o objetivo desse trabalho é, principalmente, identificar como o padrão de utilização dos serviços de saúde foi alterado com a criação e consolidação do SUS.

2.2 O Sistema de Saúde Brasileiro

O sistema de saúde brasileiro é constituído por um mercado de assistência à saúde misto dividido em duas categorias. O primeiro, mais de 70% da população brasileira depende exclusivamente dele, este chamado de Sistema Público. O segundo, o Sistema Privado, atende aproximadamente 30% da população, que corresponde à camada da população que tem acesso a plano ou seguro de saúde. O principal objetivo desse tópico é identificar como as diferentes formas de financiamento e oferta alteram o padrão de utilização da assistência médica ambulatorial, além de verificar até que ponto informações de risco por idade e sexo são incorporadas no sistema.

2.2.1 Sistema Público – Sistema Único de Saúde (SUS)

O SUS foi criado em um contexto de décadas de luta do movimento denominado Movimento da Reforma Sanitária¹, instituído pela Constituição Federal (CF) de 1988 e consolidado pelas Leis 8.080 e 8.142 (CARVALHO, 2013). Esse Movimento, defendia que a Reforma do sistema de saúde deveria partir de uma mudança de abordagem dos problemas de saúde, esta deveria reconhecer a determinação dos aspectos socioeconômicos e políticos na distribuição desigual das doenças (VIACAVA *et al*, 2018). A partir disso, o Estado assume então a responsabilidade do financiamento e da oferta de todos os serviços de saúde.

Três princípios regem a base do SUS: a universalização, a equidade e a integralidade. A universalização, diz respeito a assegurar que o direito à saúde seja de fato garantido a todas as pessoas, sem diferenciação por sexo, raça ou quaisquer outras características, sejam elas sociais ou pessoais. A equidade tem como objetivo a redução da desigualdade. Para isso, parte-se da premissa que apesar do acesso ser garantido a todos, as pessoas são diferentes e possuem necessidades diferentes, e dessa forma, investe-se mais onde há maior carência. Por fim, a integralidade envolve ações de prevenção, tratamento e reabilitação em prol da saúde e qualidade de vida do indivíduo, além de pressupor a articulação da saúde com outras políticas públicas.

Além disso, a formação do SUS incorpora alguns princípios organizativos, sendo a regionalização e hierarquização dois deles. A regionalização organiza os serviços de modo que se divida em níveis de complexidade dada uma região geográfica, e planeja a partir de critérios epidemiológicos e características no geral da população que será atendida. Já a hierarquização organiza em níveis de atenção dado os limites dos recursos que estão disponíveis para a referida região.

“O modelo regionalizado e hierarquizado do SUS estabelece critérios de distribuição da oferta de recursos

¹ O Movimento da Reforma Sanitária teve origem na segunda metade dos anos 1970. E, de acordo com Jaime de Oliveira (1988) a partir de 1986, o movimento sanitário havia assumido um caráter inovador e uma prática política alternativa, centrada na luta pela democratização do Estado e na formulação de um projeto contra hegemônico direcionado à ampliação da consciência sanitária e do direito à saúde, que visava à reconstrução da sociedade em novas bases (*apud* Paiva e Teixeira, 2014).

e serviços de saúde, baseados no tamanho da população, na sua distribuição espacial, nas condições de acesso e complexidade desses serviços. Para isso, os serviços ambulatoriais de maior complexidade e os hospitalares devem se localizar em áreas de maior concentração populacional e recursos tecnológicos, garantindo custos operacionais razoáveis” (BRASIL, 2001 *apud* RIBEIRO, 2005).

Para que a administração da assistência ambulatorial ocorra de maneira mais efetiva, estabeleceram-se os “Critérios e parâmetros para o planejamento e programação de ações e serviços de saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde”, através da Portaria N° 1.631 de 1 de outubro de 2015. Este considera a “necessidade de subsidiar o cálculo das estimativas de necessidades de saúde da população”, além de “subsidiar a definição de critérios que orientem a programação de recursos destinados a investimentos que visem reduzir as desigualdades na oferta de ações e serviços de saúde e garantir a integralidade da atenção à saúde”, ambos previstos no Art. 17 da Lei Complementar nº 141, de 13 de janeiro de 2012.

Embora a criação dos parâmetros considere fatores como a regionalização e hierarquização e critérios *per capita* baseados em parâmetros internacionais e médias para a organização da oferta dos serviços de saúde, estes critérios e parâmetros estabelecidos não levam em conta variáveis importantes de risco de utilização, como idade e sexo, o que pode gerar viés no perfil de utilização dos serviços de saúde (RIBEIRO, 2005).

Ao se desconsiderar variáveis importantes de risco de utilização, pode fazer com que acabe impedindo que sejam identificadas diferenças regionais de uso da assistência médica em função da variação na estrutura demográfica da população (RIBEIRO, 2005), de forma a alocar os recursos equivocadamente ao planejar a oferta dos serviços de saúde no sistema público.

2.2.2 Sistema Privado – Medicina Suplementar

O sistema privado de saúde é dividido em dois subsetores, o de saúde suplementar e o liberal clássico. De acordo com Pietrobon *et al* (2008), o primeiro, é composto por serviços financiados por planos ou seguros de saúde, ou seja, seu financiamento é privado, porém, há subsídios públicos, além de ser

regulado pela Agência Nacional de Saúde Suplementar. E o segundo, por serviços particulares autônomos, e as condições desses serviços prestados são estabelecidos pelos profissionais em questão.

Em 1993, com a Lei n. 9.656, foram instituídas as bases do sistema privado de saúde no Brasil, também chamado de Saúde Suplementar, com a criação da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), afim de normatizar coberturas assistenciais e formas de atendimento de modo que seja garantida a população que utiliza os serviços da saúde suplementar seus respectivos direitos, além de constituir os deveres para as empresas que prestam esse tipo serviço (ZIROLO *et al*, 2013). Tal regulação tornou-se fundamental para determinação de alguns parâmetros administrativos e financeiros para que assim a Saúde Suplementar desempenhe seu papel na prestação dos serviços assistenciais no Brasil e atenda a demanda dos usuários.

Para Albuquerque *et al* (2008), o mercado de planos de saúde está intimamente relacionado à industrialização do Brasil, à renda e ao emprego formal. Dado que era um sistema não normatizado e não regulado até o ano de 1998, as operadoras atuavam no atendimento aos beneficiários por critérios estabelecidos pelo próprio mercado.

Entende-se por suplementar aquilo que supre o que falta, o que pode fazer com que se suponha a necessidade de se cobrir as limitações de oferta do sistema de saúde público. No Brasil, o setor de planos de saúde é definido como suplementar, de acordo com Bahia (2001), devido a opção de se pagar um seguro privado para ter acesso à assistência média, a despeito da manutenção da contribuição compulsória para a seguridade social, que inclui o direito ao acesso ao serviço público (*apud* Pietrobon *et al*, 2008) e por isso, o sistema privado se faz como participante complementar à cobertura dos serviços de saúde.

A Saúde Suplementar é combinada por alguns segmentos, são eles: as autogestões, medicinas de grupo, seguradoras e cooperativas.

A autogestão é uma administração realizada por uma terceirizada contratada ou pelas próprias empresas empregadoras para conduzir a assistência médica de seus funcionários, o financiamento dessa assistência

pode ser pago integralmente pela empregadora, ou pode ser dividido com o empregado, podendo assumir financiamentos através do pré-pagamento e do pós-pagamento.

As medicinas de grupo são compreendidas por empresas que administram planos de saúde para outras empresas, famílias ou indivíduo, e a oferta desses serviços pode acontecer por meio de fornecedores credenciados ou por meio de uma rede própria. O financiamento desse tipo de assistência é feito através de um pré-pagamento *per capita*, este é determinado através de uma análise de risco, ou seja, leva-se em consideração determinantes como idade, sexo, hábitos, ao calcular o investimento a ser pago.

As seguradoras realizam uma intermediação entre o prestador e o assegurado, elas fazem a cobertura total ao prestador de serviços de saúde ou o reembolso de gastos com assistência médica ao assegurado. O financiamento é estabelecido por contrato de acordo com a cobertura pretendida pelo assegurado.

Por fim, as cooperativas, onde os prestadores do serviço são também sócios. O financiamento ocorre através do pré-pagamento determinado por um cálculo que toma como base o risco individual do contratante.

Entende-se, portanto, que a lógica da oferta no sistema suplementar de saúde no Brasil varia de acordo com a cobertura de cada categoria de plano, assim como as suas respectivas formas de financiamento. Mas, apesar de algumas modalidades utilizarem variáveis importantes para a análise de risco de utilização dos serviços de saúde para definir o valor do investimento pago, estas, não são utilizadas de forma correta, o que pode acarretar em implicações quando se trata do acesso e da utilização dos serviços de saúde.

“No caso dos planos onde a lógica do financiamento é *per capita*, os valores do pré-pagamento apresentam expressivas diferenças em função do tipo de cobertura e atributos individuais, sobretudo idade. Os atributos individuais são importantes insumos na análise de risco que, por sua vez, é usada para definir o valor a ser pago pelo indivíduo e seus dependentes. Entretanto, os parâmetros utilizados para isso, não são muito claros, além de não serem aplicados corretamente (MÉDICI & CZAPSKI, citado por ALMEIDA, 1998). Como consequência, os preços dos seguros individuais, além de se apresentarem bem mais elevados em relação aos planos coletivos, passam a se diferenciar expressivamente em função da idade”. (RIBEIRO, 2005).

2.3. Utilização de Serviços de Saúde

O processo compreendido entre o ato individual de se procurar por cuidados, ou seja, o comportamento do indivíduo, e a decisão do profissional na continuidade da prestação desses serviços, é o que podemos entender como a utilização de serviços de saúde. A utilização abarca todo o contato - seja ele direto ou não, do indivíduo com os serviços de saúde, através de consultas médicas, internações, exames médicos ou diagnósticos. Sendo assim, a utilização é o que rege todo o sistema de saúde, seja ele público ou privado.

Esse tópico abordará, portanto, alguns dos principais determinantes à utilização dos serviços de saúde, a fim de fazer uma contextualização dos fatores investigados nessa monografia.

2.3.1 Determinantes do uso

Existem alguns fatores determinantes importantes nesse processo de utilização dos serviços de saúde. De acordo com Travassos e Martins (2004), são eles relacionados a (os): (a) morbidade, gravidade e urgência da saúde, (b) usuários - neste incluem-se características como sexo e idade, região, renda e escolaridade, (c) profissionais prestadores de serviço - sexo, idade, especialidade, forma de pagamento são algumas das características relevantes, (d) organização - características da oferta, acessibilidade regional e social, e (e) política - público ou privado, tipo de financiamento, legislação. E, como já discutido anteriormente, cada um deles influencia, direta ou indiretamente, em um aspecto na execução do uso dos serviços oferecidos pelo sistema de saúde.

Sob a ótica dos usuários, seu comportamento diante da utilização dos serviços depende, de certa forma, de como o indivíduo percebe a disponibilidade e avalia sua necessidade desses serviços. Para Travassos e Martins, (2004), a probabilidade de o indivíduo adotar uma “ação de saúde” é influenciada por três componentes: (a) a propensão à ação, (b) a avaliação dos prós e contras de optar por essa ação, e (c) os estímulos internos e externos para adotá-la.

Já sob a ótica da organização, essa se refere à procura pelos serviços e a condução dos cuidados subsequentes. A demanda por serviços de saúde é afetada pelas características da oferta, podendo ser inibida ou induzida por ela,

além de ser também determinada pela regionalidade e por fatores sociais que exercem papel importante na disponibilidade, acessibilidade e ao acolhimento – este último reproduz a relação entre o indivíduo e a organização e a forma como este é recebido.

“Assim, desigualdades no uso de serviços de saúde, isto é, na atitude de procurá-los, obter acesso e se beneficiar com o atendimento recebido, refletem as desigualdades individuais no risco de adoecer e morrer, assim como as diferenças no comportamento do indivíduo perante a doença, além das características da oferta de serviços que cada sociedade disponibiliza para seus membros”. (TRAVASSOS, C. *et al*, 2000).

Dessa forma, pode-se dizer que a utilização de serviços de saúde está em função do comportamento do indivíduo, da percepção de suas necessidades, mas também está em função da estrutura da oferta, das formas de financiamento, da disponibilidade e da acessibilidade.

2.3.2 Padrão de Utilização de Serviços Ambulatoriais

Conforme discutido, existem alguns dos fatores que afetam o comportamento do indivíduo de modo a fazer com que este procure por serviços de saúde. Neste trabalho serão consideradas as características demográficas do indivíduo, estas são pouco ou nada utilizadas na construção do padrão de risco de utilização, apesar de serem informações obtidas com certa facilidade.

As mulheres, no geral, utilizam mais os serviços de saúde do que homens, e isso deve-se, em parte, aos aspectos reprodutivos, mas não somente a eles. De acordo com Travassos *et al* (2002), a forma como as mulheres avaliam seu estado de saúde é mais pessimista, além de manifestarem mais doenças crônicas. As mulheres, portanto, procuram por serviços como forma preventiva e acabam por utilizar uma quantidade maior de medicamentos. Por outro lado, os homens desenvolvem doenças mais graves, com maior grau de letalidade, e por isso, acabam por fazer mais uso de serviços curativos do que as mulheres. Alguns trabalhos questionam as motivações dessa diferença, e incorporam inclusive fatores da socialização feminina e masculina à essas diferenças.

Além do sexo, a idade também altera o perfil epidemiológico e de morbidade de utilização dos serviços de saúde. Nos primeiros anos de vida, o indivíduo faz mais uso dos serviços ambulatoriais, essa utilização reduz-se

durante a adolescência e vida adulta, e em idades mais avançadas essa utilização aumenta novamente, dessa forma a curva de utilização assume um formato de “u” (RIBEIRO, 2005). No entanto, há uma diferenciação entre esses grupos etários. Os mais jovens fazem maior uso de consultas com médicos generalistas, e os mais velhos utilizam mais de consultas com especialistas.

Ademais, como discutido anteriormente, a lógica da oferta é também determinada pelo tipo de financiamento de assistência à saúde em questão. E, portanto, o tipo de cobertura de plano de saúde pode influenciar na forma como os indivíduos fazem uso dela, alguns estudos indicam que há correlação positiva entre ter plano de saúde e o uso mais frequente dos serviços de saúde. A razão dessa relação positiva existir não é muito bem delimitada, mas alguns autores creditam à maior utilização dos indivíduos cobertos por planos saúde ao fato de o custo marginal ser muito baixo ou até mesmo nulo para o indivíduo que o utiliza, e portanto, a sobreutilização não acarretará em maiores custos para ele. Já quando se fala em sistema público de saúde, e por isso gratuidade, a subutilização dos serviços pode ocasionar numa restrição da oferta que pode acarretar em ineficiência no atendimento à demanda futura. Outros acreditam que isso deve-se as diferenças na forma como os indivíduos entendem suas necessidades, nas características de morbidade e perfis epidemiológicos (RIBEIRO, 2005).

Dessa forma, a identificação de um padrão de utilização de serviços de saúde mostra-se essencial para, principalmente, fornecer subsídios ao planejamento da oferta de assistência à saúde brasileira. Para Sawyer, D. O. *et al.* (2002), os serviços de saúde devem responder às demandas populacionais que resultam da conjugação de fatores sociais, individuais e culturais. Para isso, faz-se necessário o conhecimento do padrão de consumo de serviços de saúde.

No capítulo 3 são apresentadas as bases de dados utilizadas e a metodologia empregada.

3. FONTE DE DADOS E METODOLOGIA

3.1. Fontes de dados

Foram utilizadas duas bases de dados para a obtenção das variáveis, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) para os anos de 1998, 2003 e 2008, e a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) para o ano de 2013. Os dados serão observados a nível individual, será analisado separadamente os indivíduos em um dado ponto no tempo. Portanto, os dados serão organizados em forma de *cross-section*.

A PNAD era uma pesquisa de periodicidade anual, que tinha como unidade de investigação o domicílio, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Esta foi um importante instrumento de avaliação, formulação e validação de políticas de desenvolvimento socioeconômico como ferramenta de melhoria das condições de vida no Brasil. A PNAD, era realizada através de uma amostra probabilística de domicílios, obtida em três estágios de seleção: unidades primárias - municípios; unidades secundárias - setores censitários; e unidades terciárias - unidades domiciliares (domicílios particulares e unidades de habitação em domicílios coletivos (IBGE, 2015).

A PNS é também uma pesquisa domiciliar realizada por meio de amostragem conglomerada em três estágios, realizada em parceria com o IBGE em 2013, e deve ser executada em uma periodicidade de 5 anos. De acordo com IBGE (2015), os setores censitários ou conjunto de setores formam as unidades primárias de amostragem, os domicílios são as unidades de segundo estágio, e os moradores de 18 anos ou mais de idade definem as unidades de terceiro estágio.

Utilizou-se duas bases de dados diferentes, devido ao fato da PNAD ter sido encerrada no ano de 2016, e não fornecer os dados mais recentes sobre saúde. Depois de 49 anos de existência, a PNAD foi substituída pela atual Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua), que teve sua metodologia atualizada e o fator cobertura territorial mais abrangente que a anterior - PNAD. A PNS foi utilizada para obter os dados referentes ao ano 2013.

Embora o tamanho da amostra da PNS seja menor à utilizada pelas PNADs, a PNS se beneficiou da Amostra Mestra da PNAD Contínua, esta possui um maior espalhamento geográfico além de melhor precisão das estimativas. De acordo com Szwarcwald CL *et al* (2014), a PNS foi planejada para a estimação precisa de vários indicadores, além de assegurar a continuidade do monitoramento de grande parte dos indicadores do Suplemento Saúde da PNAD, mantendo a série histórica de 1998, 2003 e 2008 fornecida pela PNAD.

Ao final desse trabalho, encontra-se no Apêndice A a Tabela 7 com os dicionários das variáveis utilizadas tanto nas PNADs quanto na PNS.

3.2. Metodologia

Esta seção metodológica aborda os modelos de regressão *Logit* e *Poisson* utilizados para obtenção dos indicadores de utilização de consultas gerados com o programa *Stata* 14. A partir dos coeficientes dos modelos *logit* e *Poisson* foram estimadas, as probabilidades e as taxas de consultas, respectivamente, para cada ano, sexo, condição de posse de plano/seguro de saúde.

É importante destacar que a utilização de diferentes bases de dados pode ocasionar em diferenças de ponderação, dado que não possuem mesmo tamanho de amostra. Por isso, considerou-se na estimação dos indicadores pelos modelos *Logit* e *Poisson* a possibilidade de alteração nos resultados devido às diferentes metodologias empregadas pelas duas pesquisas utilizadas. No entanto, ao considerar os pesos dos indivíduos em cada amostra nos modelos estimados, essa diferença de ponderação foi resolvida.

A descrição das variáveis utilizadas nos modelos de regressão *Logit* e *Poisson* está no Quadro 1.

Quadro 1 – Descrição das variáveis utilizadas

VARIÁVEIS	
NOMES	DESCRIÇÃO
consultou	Variável dependente no modelo <i>Logit</i> que significa a probabilidade de os indivíduos consultarem.
nconsultou	Variável dependente utilizada em dois modelos de regressão de <i>Poisson</i> que significa o número médio de consultas por pessoa durante um ano, e dentre os indivíduos que se consultam com que frequência.
Ano	Ponto no tempo: 1998, 2003, 2008 ou 2013.

idadeg	Idade dos Indivíduos Agrupada: idadeg = 0 se (idade < 1) idadeg = 1 se (idade >=1 & idade <=4) idadeg = 5 se (idade >=5 & idade <=9) idadeg = 10 se (idade >=10 & idade <=14) idadeg = 15 se (idade >=15 & idade <=19) idadeg = 20 se (idade >=20 & idade <=24) idadeg = 25 se (idade >=25 & idade <=29) idadeg = 30 se (idade >=30 & idade <=34) idadeg = 35 se (idade >=35 & idade <=39) idadeg = 40 se (idade >=40 & idade <=44) idadeg = 45 se (idade >=45 & idade <=49) idadeg = 50 se (idade >=50 & idade <=54) idadeg = 55 se (idade >=55 & idade <=59) idadeg = 60 se (idade >=60 & idade <=64) idadeg = 65 se (idade >=65 & idade <=69) idadeg = 70 se (idade >=70)
sexo	<i>Dummy</i> ² que recebe o valor de 1 se o indivíduo for homem, e 0 se não.
plano	<i>Dummy</i> que recebe o valor de 1 se o indivíduo tem plano de saúde, e 0 se não.

Fonte: Elaboração própria.

3.2.1 Modelo de Regressão *Logit*

Para estimar as probabilidades de utilização de consultas em um dado ano, foi utilizado o modelo *logit*. A variável dependente é “consultou”, que é uma variável binária.

A primeira equação considerada para a regressão logística foi:

$$consultou = \alpha + \beta_1 ano + \beta_2 sexo + \beta_3 idadeg + \beta_4 plano \quad (1)$$

Essa equação tem como objetivo identificar a variação da probabilidade de consultas ao longo do tempo. Entretanto, ela considera a relação entre consultas e as variáveis de controle como constante ao longo dos anos.

Para investigar possíveis mudanças no perfil da probabilidade de consultas por idade e sexo foram estimadas 16 regressões considerando a equação

$$consultou = \alpha + \beta_3 idadeg \quad (2)$$

² *Dummy* é uma variável que assume o valor de 0 ou 1, o que significa que a *dummy* é uma variável binária. Portanto, as *dummies* são essencialmente um dispositivo para classificar dados em categorias mutuamente exclusivas como homem ou mulher. (Gujarati e Porter, 2011).

Sendo uma para cada ano, sexo e condição posse de plano/seguro de saúde.

O *Logit* é um modelo estatístico não linear nos parâmetros que pode ser definido como um modelo de variável latente que relaciona a probabilidade de ocorrência de um determinado evento a variáveis explicativas, de forma que a probabilidade permaneça entre 0 e 1 (Gujarati, 2001).

Conforme descrito no Quadro 1, a variável dependente é uma *dummy*, assim, pressupõe-se que Y assume dois valores, Y=1 ou Y=0. Sendo y^* uma variável latente e y a variável que determina a utilização do indivíduo de serviços ambulatoriais (consulta). O modelo pode, portanto, ser definido da seguinte maneira:

$$Y_i^* = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_k X_{ki} + u_i = X_i \beta + u_i \quad (3)$$

Dado que X_i representa as k variáveis explicativas que foram incluídas no modelo, β é o parâmetro e u_i o termo de erro não observado. Além disso, tem-se:

$$Y_i = \begin{cases} 1, & \text{se } Y_i^* = \text{consultou} \\ 0, & \text{se } Y_i^* = \text{não consultou} \end{cases} \quad (4)$$

A variável Y_i^* pode ser considerada um índice de propensão do i° indivíduo a escolher uma alternativa. Esse índice corresponderia à diferença entre o rendimento ou benefício marginal esperado se o indivíduo optasse pela alternativa associada com $Y = 1$, R_{1i} , e o custo marginal dessa escolha, C_{1i} . Dessa forma:

$$Y_i^* = R_{1i} - C_{1i} = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} \dots + \beta_k X_{ki} + u_i, \quad (5)$$

$$\begin{cases} Y_i = 1, & \text{se } R_{1i} \geq C_{1i}, \text{ e portanto } Y_i^* \geq 0 \\ Y_i = 0, & \text{se } Y_i^* < 0 \end{cases}$$

Ao relacionar (3) e (4):

$$\begin{aligned} Prob(Y_i = 1) &= Prob(Y_i^* > 0) = Prob(\beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} \dots + \beta_k X_{ki} + u_i > 0) \\ &= Prob(u_i > -X_i \beta) \end{aligned}$$

Posteriormente,

$$Prob (Y_i = 0) = Prob (u_i \leq -X_i\beta)$$

Assim, como u_i é uma variável aleatória com função de distribuição $F(\cdot)$, temos:

$$Prob (Y_i = 0) = F(-X_i\beta),$$

$$Prob (Y_i = 1) = 1 - F(-X_i\beta) \quad (6)$$

De acordo com Gujarati (2001), para a forma funcional $F(\cdot)$ utiliza-se da distribuição normal reduzida ou a distribuição logística. No modelo de regressão *logit*, a escolha de $F(\cdot)$ ocorre em:

$$\Lambda(x) = \frac{1}{1 + e^{-x}}, \quad (7)$$

Portanto, uma função de distribuição logística pode ser escrita da seguinte maneira:

$$\lambda(x) = \frac{d\Lambda(x)}{dx} = \frac{e^{-x}}{(1 + e^{-x})^2} \quad (8)$$

Reescrevendo o modelo *logit*:

$$E(Y_i) = 0 [1 - F(X_i\beta)] + 1F(X_i\beta) \quad (9)$$

Isto significa,

$$E(Y_i) = F(X_i\beta) \quad (10)$$

Logo,

$$\frac{\partial E(Y_i)}{\partial X_{ji}} = \frac{dF(X_i\beta)}{d(X_i\beta)} \frac{\partial(X_i\beta)}{\partial X_{ji}} = f(X_i\beta)\beta \quad (11)$$

Em que $f(\cdot)$ indica a função de densidade correspondente à função de distribuição $F(\cdot)$.

Supondo $E(Y_i)$ uma função linear de X_j :

$$\frac{\partial E(Y_i)}{\partial X_{ji}} = f(X_i\beta)\beta_j \quad (12)$$

Diante da equação (12), nota-se que no modelo *logit*, o efeito marginal de X_j sobre $E(Y)$ – a probabilidade do indivíduo se consultar, não é

necessariamente medido. Porém, considerando a não linearidade em relação a X_j :

$$\frac{\partial E(Y_i^*)}{\partial X_{ji}} = \beta_j \quad (13)$$

para qualquer i e j , relativamente à variável não observável Y^*

Em relação à equação (12), destacam-se três pontos importantes:

- i) O efeito marginal de X_j sobre a probabilidade do indivíduo se consultar varia de indivíduo para indivíduo, isso porque, $X_{2i}, \dots, X_{ji}, \dots, X_{ki}$ estão presentes em $f(X_i\beta)$;
- ii) Esse efeito também é variável em X_j , considerando o mesmo indivíduo, esse efeito terá um valor diferente de X_{ji} para outro;
- iii) Uma variação infinitesimal de uma características X_{ji} , tudo o mais constante, ocasiona em uma variação negativa ou positiva na probabilidade de o indivíduo consultar, de acordo com o coeficiente β_j .

Considerando a equação (7), nota-se que:

$$E(Y) = Prob(Y = 1) = \frac{1}{1 + e^{-x}} \quad (14)$$

A função logística é, portanto:

$$Prob(Y = 0) = 1 - \frac{1}{1 + e^{-x}} = \frac{e^{-x}}{1 + e^{-x}} \quad (15)$$

$$\frac{Prob(Y = 1)}{Prob(Y = 0)} = e^x \quad (16)$$

Dessa forma, para estimar a probabilidade de o indivíduo consultar:

$$P(D = 1|x) = P(D > 1|x) = P(e_j > x'\beta|x) = 1 - \theta(-x\beta) = \theta(x\beta) \quad (17)$$

$$P(D = 0|x) = [1 - \theta(x\beta)] \quad (18)$$

As probabilidades de os indivíduos consultarem ou não, são, respectivamente, $P(D = 1|x)$ e $P(D = 0|x)$, θ é uma função de densidade cumulativa padronizada, β são os parâmetros e e_i , o termo de erro não

observado. Os estimadores associados são calculados pelo Método de Máxima Verossimilhança³:

$$MV = \Pi D = 0 [1 - \theta(x'_i \beta)] \Pi D = 1 \theta(x'_i \beta) \quad (19)$$

3.2.2 Modelo de Regressão de *Poisson*

Para estimar as taxas de consultas e a frequência de consultas entre os indivíduos que se consultaram durante o ano, foram utilizados Modelos de Regressão de Poisson.

O modelo de regressão de Poisson é comumente utilizado na análise de estudos onde a resposta é o número de episódios de um evento em um dado período no tempo. De acordo com Wooldridge (2006), o modelo de regressão de Poisson é um modelo de regressão de dados de contagem, isto é, uma variável não-negativa que pode assumir valores inteiros não-negativos: $\{0,1,2, \dots\}$, incluindo o zero. Por isso, a análise se dá pela utilização do modelo *Poisson* de forma a determinar a frequência condicionada – número médio de sucesso entre os que sofreram o evento, ou seja, a frequência com que os indivíduos se consultam, e posteriormente, as taxas finais de consulta – número médio de consulta para cada ano.

Segundo Wooldridge (2006), um modelo linear para $E(y|x_1, \dots, x_k)$ pode não fornecer o melhor ajuste para todas as variáveis explicativas, pois assim como modelos com respostas binárias possuem desvantagens, destacando-se que as probabilidades ajustadas podem ser menores que zero ou maiores que um e o efeito parcial de qualquer variável explicativa é constante. Além disso, não é possível tomar o logaritmo de uma variável de contagem porque ela assume o valor zero. Desta forma, um método eficaz é modelar o valor esperado como uma função exponencial:

$$= \exp(\beta_0 + \beta_1 ano + \beta_2 sexo + \beta_3 idade g + \beta_4 plano) \quad (20)$$

³ O Método de Máxima Verossimilhança consiste na estimação dos parâmetros desconhecidos de maneira que a probabilidade de observar os dados Y seja a maior (ou a máxima) possível. O Método de Máxima Verossimilhança é, de modo geral, um método para grandes amostras, e por isso, os erros-padrão estimados são assintóticos (GUJARATI e PORTER, 2011).

Como $\exp(.)$ é sempre positivo, os valores previstos de y também serão. Assim, tomando o log da equação (20):

$$\begin{aligned} \log [E(n_{\text{consultou}}|ano, sexo, idade, g, plano)] &= \\ &= \beta_0 + \beta_1 ano + \beta_2 sexo + \beta_3 idade + \beta_4 plano \end{aligned} \quad (21)$$

Além da regressão geral foram estimadas 16 regressões auxiliares⁴ uma para cada ano, sexo e condição de posse de plano/seguro de saúde, afim de investigar possíveis mudanças no perfil da frequência consultas por idade e sexo, o mesmo foi feito para as taxas de consultas.

Como (21) é não-linear em seus parâmetros, utiliza-se da máxima verossimilhança e da estimação de quase-máxima verossimilhança, pois, de acordo com Wooldridge (2006), as distribuições de dados de contagem, como os que aqui se avaliam, exibem heteroscedasticidade⁵, o que não seria explorado por um método de mínimos quadrados não lineares. Além disso, variáveis de contagem não podem ter uma distribuição normal – esta é de variáveis contínuas que podem assumir quaisquer valores, por isso, a distribuição de dados de contagem é a distribuição de *Poisson*.

Para avaliar o efeito das variáveis explicativas sobre “nconsulta”, deve-se olhar a distribuição de Poisson condicional em x . Dessa forma, a probabilidade de que y seja igual ao valor h , condicional em x , será:

$$P(y = h|x) = \exp[-\exp(x\beta)][\exp(x\beta)]^h/h!, h = 0, 1, \dots,$$

Segundo Wooldridge (2006), essa distribuição é a base do modelo de regressão de *Poisson*, e que permite encontrar as probabilidades condicionais de qualquer valor das variáveis explicativas.

⁴ São as 16 regressões auxiliares: para mulheres com plano para os 4 anos; para mulheres sem plano para os 4 anos; para os homens com plano para os 4 anos; para os homens sem plano para os 4 anos.

⁵ Heteroscedasticidade ocorre quando a variância de cada termo de erro u_i , condicional aos valores selecionados das variáveis explanatórias, não é um número constante igual a σ^2 (GUJARATI e PORTER, 2011).

4. RESULTADOS

Nesta seção serão apresentados os resultados obtidos.

4.1 Resultados das Taxas de Consultas

As tabelas 1 e 2 e a figura 1 referem-se aos resultados das razões entre as taxas de consultas- IRR, para homens e mulheres, com e sem plano de saúde e diferentes categorias de idade para os anos de 1998, 2003, 2008 e 2013.

Tabela 1 - Resultados das razões entre as taxas de consultas (*Incidence Rate Ratio* - IRR), Modelo Poisson, população feminina.

Categorias de idade	MULHERES - SEM PLANO				MULHERES - COM PLANO			
	1998	2003	2008	2013	1998	2003	2008	2013
0 (base)	-	-	-	-	-	-	-	-
1	.8107608*	.8496827*	.7500676*	.8217969*	.767736*	.9154489*	.8174449*	.8014817*
5	.4502532*	.5141005*	.4586854*	.4992474*	.4411283*	.5968425*	.4729136*	.4621408*
10	.3345366*	.3574681*	.3463348*	.3781809*	.3050541*	.3879872*	.3495078*	.3567776*
15	.5678658*	.5529901*	.5381333*	.499239*	.4170172*	.5069401*	.4798834*	.4396751*
20	.8233932*	.7644541*	.6877354*	.6041943*	.5875664*	.6634802*	.6086758*	.5316341*
25	.863666*	.8361381*	.7239556*	.6619788*	.6500187*	.7935389*	.6887384*	.6069183*
30	.8584914*	.7987543*	.7345621*	.6730209*	.6296072*	.7505627*	.7157038*	.6382062*
35	.8833571*	.8242483*	.7679952*	.6858154*	.6123786*	.7613716*	.6637108*	.647073*
40	.9765792*	.9171886*	.7917462*	.7467991*	.6505872*	.7853478*	.6963136*	.6332976*
45	1. 113292*	1. 062814*	.9088563*	.8131165*	.7032795*	.8512222*	.7573542*	.6074229*
50	1. 285502*	1. 152571*	1. 016112*	.9034842*	.7969633*	.8684424*	.7926726*	.652279*
55	1. 3358*	1. 274268*	1. 034825*	.9869796*	.8726849*	.9416309*	.8021356*	.6812701*
60	1. 335706*	1. 363979*	1. 093175*	.9793301*	.8650502*	.9182528*	.8515019*	.7009995*
65	1. 42189*	1. 356284*	1. 106638*	1. 036319*	.8991737*	1. 059272*	.8725183*	.7344997*
70	1. 42642*	1. 411793*	1. 160282*	1. 170081*	.985925*	1. 06054*	.9668307*	.8606122*
Constante	2. 646383*	3. 316847*	4. 117254*	4. 051764*	5. 764726*	5. 528745*	6. 301508*	6. 38064*

Fonte: Elaboração própria, com base nos coeficientes obtidos do Stata 14 no modelo *Poisson* com dados da PNAD 1998, 2003, 2008 e PNS 2013.

Nota: * Denota significância a 1%.

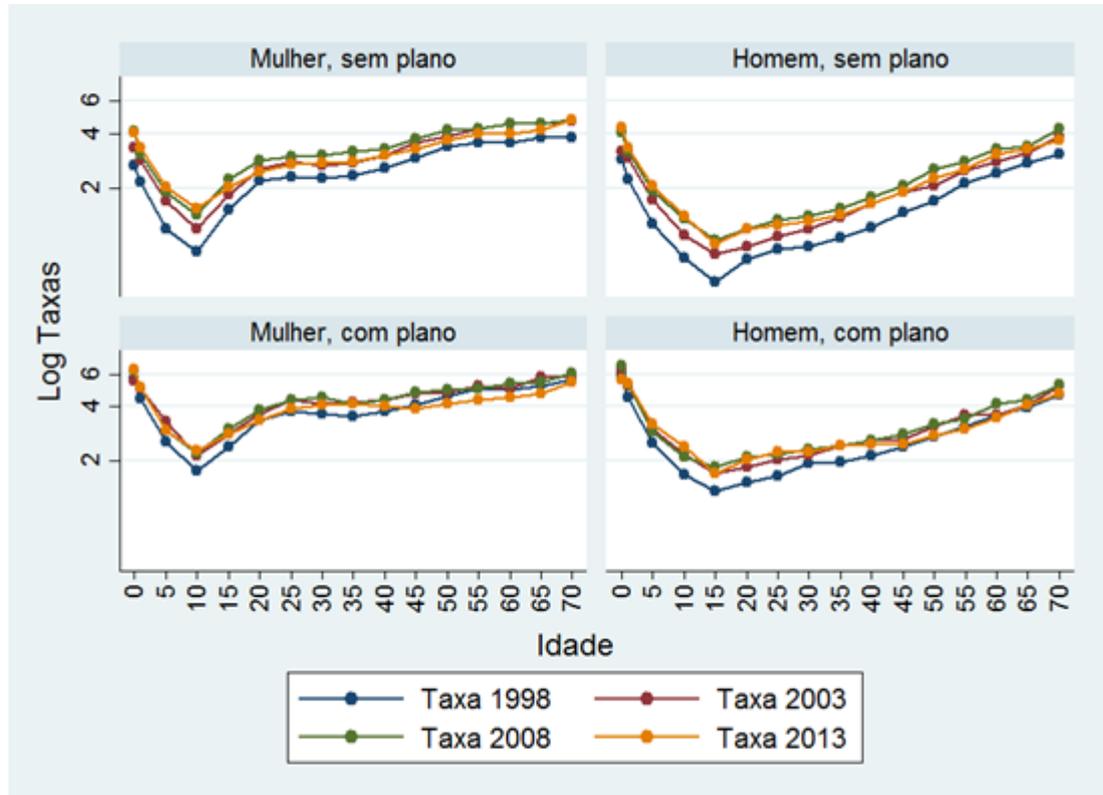
Tabela 2 - Resultados das razões entre as taxas de consultas (*Incidence Rate Ratio* - IRR), Modelo Poisson, população masculina.

Categorias de idade	HOMENS - SEM PLANO				HOMENS - COM PLANO			
	1998	2003	2008	2013	1998	2003	2008	2013
0 (base)	-	-	-	-	-	-	-	-
1	.7777256*	.9173762*	.7965553*	.7753256*	.7559324*	.8214587*	.7814833*	.9404106*
5	.440469*	.5409957*	.4827546*	.4761741*	.4230549*	.4719383*	.432749*	.5648551*
10	.2867631*	.3472551*	.3378779*	.3234467*	.285158*	.3448943*	.3093933*	.4214039*
15	.2087834*	.2710862*	.2554732*	.2257297*	.2307565*	.2709129*	.2734611*	.3008929*
20	.2828786*	.3005786*	.297122*	.2774047*	.2589065*	.2910526*	.3131024*	.3584714*
25	.3183081*	.3400962*	.3288231*	.2898674*	.2812846*	.3194101*	.3191951*	.3941974*
30	.3287837*	.3770698*	.3469414*	.3037104*	.3287755*	.3376569*	.3427035*	.3941794*
35	.3677722*	.4342879*	.3855545*	.3280698*	.3328786*	.3820954*	.362674*	.4278748*
40	.4214774*	.5195625*	.4435095*	.3830404*	.3606904*	.4128153*	.3835181*	.4359112*
45	.5093998*	.5955297*	.5098819*	.4361414*	.4042772*	.4182754*	.4163791*	.4368291*
50	.5926558*	.6456951*	.6338802*	.5272813*	.4593677*	.4853422*	.4767068*	.4902254*
55	.7381472*	.7863334*	.6995426*	.5833305*	.5216857*	.5613149*	.5046599*	.5303271*
60	.8408343*	.8833128*	.8209919*	.7154235*	.5998619*	.5619325*	.6085067*	.6139383*
65	.9545595*	.9924119*	.8493274*	.7618246*	.6678338*	.6413245*	.6476648*	.7235882*
70	1. 062406*	1. 207967*	1. 048567*	.8547482*	.7800923*	.8128883*	.779043*	.8256866*
Constante	2. 875366*	3. 171946*	4. 015459*	4. 314631*	5. 936228*	6. 350242*	6. 775616*	5. 67304*

Fonte: Elaboração própria, com base nos coeficientes obtidos do Stata 14 no modelo *Poisson* com dados da PNAD 1998, 2003, 2008 e PNS 2013.

Nota: * Denota significância a 1%.

Figura 1 – Taxas de Consultas por idade, sexo e condição de cobertura de plano/seguro de saúde, população feminina e masculina, 1998, 2003, 2008 2013.



Fonte: Elaboração própria, com base nos coeficientes obtidos no modelo *Poisson* com dados da PNAD 1998, 2003, 2008 e PNS 2013.

A taxa de incidência, IRR, descreve a probabilidade de um indivíduo pertencente à população de risco ser afetado pela ocorrência de um evento em um tempo especificado. As IRRs encontradas e demonstradas nas tabelas 1 e 2 são todas significativas para os anos investigados, isso significa que há uma relação entre ser mulher ou homem, com ou sem plano de saúde, em todos os grupos etários, e a taxa de consultas. Entende-se por taxas de consultas, as taxas médias de utilização de serviços ambulatoriais.

A figura 1 evidencia as diferenças entre o padrão de comportamento feminino e masculino independente da cobertura por plano de saúde em relação à utilização das consultas.

Para a população feminina, a curva de mulheres cobertas por plano de saúde é mais constante e menos dispersa quando comparados os anos, além de obterem as taxas mais altas em comparação aos demais, ou seja, mulheres

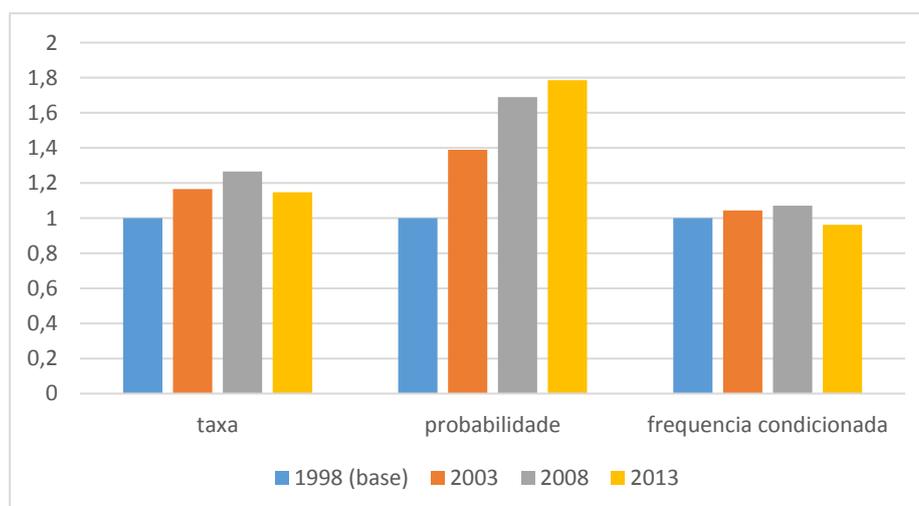
com plano de saúde se consultam mais do que mulheres sem cobertura, e mais do que homens cobertos ou não por plano.

Enquanto para a população masculina, nota-se uma maior diferença para homens sem plano de saúde ao longo dos anos – para estes as taxas são inferiores às taxas obtidas para homens cobertos por plano. As taxas mostradas para homens com plano de saúde são mais constantes e menos dispersas quando comparado os anos.

No geral, as mulheres são mais constantes quando se trata das taxas de consulta ao longo da vida, o que significa que o seu padrão de comportamento quanto à utilização de serviços ambulatoriais – representados pelas consultas, não é alterado drasticamente. Já para os homens, a idade é fator mais relevante no seu comportamento, ao avaliar os coeficientes IRR, percebe-se que as incidências dos grupos etários extremos à taxa de consultas são maiores do que para os grupos intermediários, o que é confirmado pela figura 1, portanto, o padrão de comportamento para homens independente de cobertura por plano, é mais afetado por categorias de idade.

Além disso, é importante destacar que ao comparar homens e mulheres com plano e sem plano de saúde, entre as mesmas categorias de idade, percebe-se diferenças quanto as taxas de consulta.

Figura 2 – Taxas de Consultas, Probabilidade e Frequência Condicionada em 1998 (base), 2003, 2008 e 2013.



Fonte: Elaboração própria, com base nos coeficientes obtidos nos modelos *Logit* e *Poisson* com dados da PNAD 1998, 2003, 2008 e PNS 2013.

Por fim, dado que as alterações nas taxas de consulta dependem das probabilidades e frequências condicionadas, na figura 2, evidencia-se que essas alterações resultam principalmente da alteração das probabilidades, haja visto que a frequência condicionada se manteve constante ao longo dos anos em questão. Isso significa que o acesso a utilização de serviços ambulatoriais foi ampliado ao longo dos anos em análise, pois a probabilidade de os indivíduos consultarem aumentou, e a frequência com que esses indivíduos consultam permaneceu constante.

4.2 Resultados das probabilidades de utilização de consulta

Na seção 4.2 serão apresentados os resultados para as razões de chance - representados nas tabelas 3 e 4 e figura 3, para homens e mulheres, com e sem plano de saúde e diferentes categorias de idade para os anos de 1998, 2003, 2008 e 2013.

Tabela 3 - Resultados das razões de chance (*Odds Ratio* - OR), Modelo Logit, população feminina.

Categorias de idade	MULHERES - SEM PLANO				MULHERES - COM PLANO			
	1998	2003	2008	2013	1998	2003	2008	2013
0 (base)	-	-	-	-	-	-	-	-
1	.6143244*	.6208462*	.4757572*	.3486689*	.4592171*	.563195*	.4842473*	.0467471*
5	.3182074*	.3102958*	.2554778*	.1714902*	.202869*	.237108*	.1990225*	.0131368*
10	.2111854*	.2019941*	.1745929*	.1035906*	.1176067*	.133012*	.1126982*	.0060784*
15	.3161559*	.275835*	.2393655*	.1351651*	.1628467*	.1721975*	.151316*	.0088186*
20	.5065864*	.4234512*	.3462914*	.1684514*	.2479525*	.2372476*	.2198637*	.0101797*
25	.5940724*	.5307615*	.4911929*	.1958005*	.3230913*	.4062426*	.4757034*	.0116555*
30	.6312129*	.5427377*	.5216623*	.2005752*	.3121886*	.3694314*	.4984733*	.0138447*
35	.6278292*	.5276414*	.5320306*	.192742*	.2960993*	.3894576*	.4864674*	.0157052*
40	.6666429*	.5772082*	.5578222*	.2131147*	.3178504*	.4095743*	.469691*	.0127968*
45	.7888299*	.6611209*	.6180236*	.2507892*	.3522205*	.43201*	.52056*	.0149985*
50	.8544463*	.739661*	.7062079*	.2778241*	.4261991*	.4847242*	.538068*	.0205274*
55	.9083095*	.8297387*	.7121605*	.3100069*	.4662913*	.4802427*	.5978314*	.0188635*
60	.995935	.900811*	.7312679*	.3632778*	.5994511*	.4378339*	.7044691*	.0194988*
65	1.051268*	.9717294*	.7185502*	.4189387*	.6162365*	.6162199*	.6754997*	.0331631*
70	1.114911*	.9807867*	.8482248*	.4946226*	.6323033*	.583533*	.7275395*	.0296588*
Constante	2.616583*	4.296947*	6.244443*	13.35042*	11.82227*	17.01113*	18.95142*	559.8493*

Elaboração própria, com base nos coeficientes obtidos no Stata 14 pelo modelo *Logit* com dados da PNAD 1998, 2003, 2008 e PNS 2013.

Nota: * Denota significância a 1%

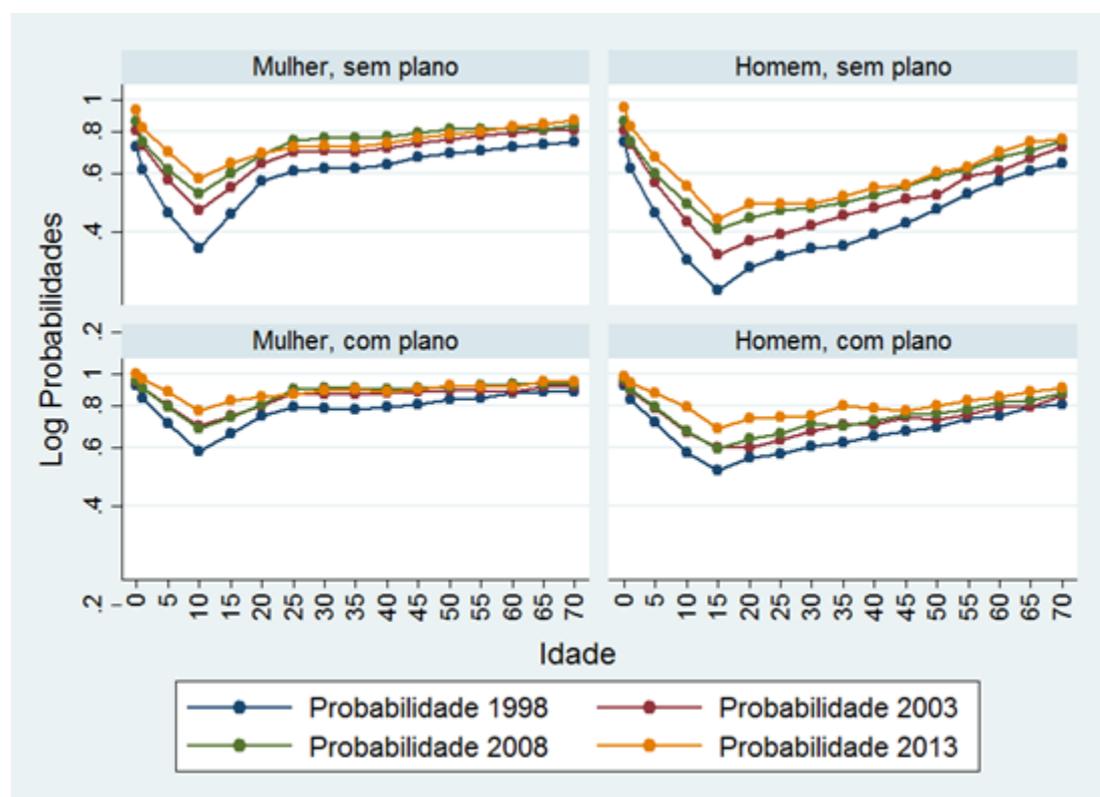
Tabela 4 - Resultados das razões de chance (*Odds Ratio* - OR), Modelo Logit, população masculina.

Categorias de idade	HOMENS - SEM PLANO				HOMENS - COM PLANO			
	1998	2003	2008	2013	1998	2003	2008	2013
0 (base)	-	-	-	-	-	-	-	-
1	.5497709*	.6434061*	.4920403*	.2688072*	.4178426*	.4733189*	.3952722*	.2608323*
5	.2796828*	.3025381*	.2439156*	.111132*	.2035638	.211991*	.1695505*	.1268634*
10	.1638757*	.1768576*	.1535113*	.0661063*	.1126552*	.1149832*	.090074*	.0731947*
15	.120459*	.1221118*	.1122601*	.0415443*	.0864323*	.0864063*	.0646287*	.0398804*
20	.1511163*	.1420187*	.1300193*	.050749*	.1036262*	.0862353*	.0775931*	.051313*
25	.1689669*	.1535593*	.1421808*	.0511519*	.1112923*	.0983753*	.0848334*	.0532077*
30	.1836187*	.168237*	.1463907*	.0507478*	.125484*	.1191876*	.1051326*	.055677*
35	.1908015*	.1912026*	.1564216*	.056277*	.1340625*	.1354633*	.1011052*	.0736756*
40	.2168363*	.210115*	.1735176*	.0648134*	.1518365*	.1351285*	.1127196*	.0690667*
45	.2456267*	.2407331*	.1978602*	.0672309*	.1694225*	.1634744*	.1337942*	.0643718*
50	.2939063*	.2531317*	.2337441*	.0822225*	.1810411*	.1555051*	.1362265*	.0763885*
55	.3583749*	.3375547*	.2639785*	.0915403*	.2281212*	.1779903*	.1527775*	.0926655*
60	.4413643*	.3682977*	.3354844*	.1231094*	.2424199*	.2267818*	.2048765*	.1058142*
65	.5250401*	.4777638*	.3926869*	.1616854*	.3164997*	.2203118*	.21401*	.1384743*
70	.5986832*	.6067609*	.5068536*	.1723671*	.3500269*	.3417418*	.2996502*	.1853943*
Constante	3.004919*	4.233866*	6.094808*	18.54144*	12.06443*	17.17388*	22.69596*	53.1709*

Fonte: Elaboração própria, com base nos coeficientes obtidos no Stata 14 pelo modelo *Logit* com dados da PNAD 1998, 2003, 2008 e PNS 2013.

Nota: * Denota significância a 1%

Figura 3 - Probabilidades de utilização de consultas, população feminina e masculina, com e sem plano de saúde, entre 1998 e 2013



Fonte: Elaboração própria, com base nos coeficientes obtidos no modelo *Logit* com dados da PNAD 1998, 2003, 2008 e PNS 2013.

A OR é uma estimativa de risco relativo que provê dados que permite estabelecer se há uma relação de causalidade. As OR encontradas estão descritas nas tabelas 3 e 4 são quase todas significativas para os anos investigados, isso significa que há uma relação positiva entre ser mulher ou homem, com ou sem plano de saúde, em todos os grupos etários, e a probabilidade desses indivíduos se consultarem. No entanto, há um único coeficiente não significativo, na categoria de idade 60, para mulheres sem plano de saúde no ano de 1998. Isso significa que não há relação de causalidade entre ser mulher, sem plano de saúde, entre 60 e 64 anos em 1998 e a probabilidade de se consultarem.

Ao analisar a figura 3, nota-se que em grupos extremos de idade, ou seja, crianças e idosos, há maior probabilidade de se consultarem em todos os cenários, mulheres com e sem plano de saúde, e homens com e sem plano de saúde. Para as mulheres, a diferença de probabilidade é pequena quando comparamos as mulheres que possuem plano de saúde e as que não possuem, mas é importante destacar que ao longo dos anos há maior alteração para mulheres sem plano de saúde. Enquanto para os homens, essa diferença das probabilidades de se consultarem é muito acentuada ao comparar homens que possuem plano de saúde e os que não possuem.

No geral, a probabilidade das mulheres se consultarem decresce entre os grupos etários de 0 a 10 e depois tem um movimento ascendente acentuado – o que pode ser explicado pelo início do período reprodutivo da mulher. Esse movimento é reproduzido para homens, mas de forma bem mais branda.

É importante destacar as grandes mudanças ao comparar os anos em análise, percebe-se, um aumento das probabilidades de se consultar para homens e mulheres sem plano de saúde, principalmente de 1998 para 2003. Esse movimento será discutido nas considerações finais.

4.3 Resultados frequência condicionada

Nesta seção serão apresentados os resultados das razões entre as taxas de frequência (*Incidence Rate Ratio* - IRR), representados nas tabelas 5 e 6 e figura 4, para homens e mulheres, com e sem plano de saúde e diferentes categorias de idade para os anos de 1998, 2003, 2008 e 2013.

Tabela 5 - Resultados das razões entre as taxas de frequência (*Incidence Rate Ratio* - IRR), Modelo Poisson condicionado ao sucesso, população feminina.

Categorias de idade	MULHERES - SEM PLANO				MULHERES - COM PLANO			
	1998	2003	2008	2013	1998	2003	2008	2013
0 (base)	-	-	-	-	-	-	-	-
1	.9517089*	.9476458*	.8641563*	.9287735*	.8380273*	.9548694*	.8610823*	.8306225*
5	.7174514*	.7298299*	.6432015*	.6673249*	.5762486*	.7034618*	.5683087*	.5240415*
10	.6803884*	.6240796*	.5723475*	.6062261*	.4835442*	.5283974*	.4874311*	.4607964*
15	.9076862*	.8270718*	.7741807*	.7218325*	.5840563*	.6422458*	.6147869*	.527788*
20	1.045502*	.9609522*	.8669441*	.8120324*	.7261936*	.7819121*	.7169262*	.6238035*
25	1.027655*	.9756934*	.8274718*	.8514441*	.7560218*	.8579337*	.7267855*	.6986797*
30	.9975889*	.9258008*	.8275376*	.8599447*	.73752*	.8216914*	.7517959*	.7192606*
35	1.028705*	.9635529*	.8612421*	.8859761*	.725677*	.8276408*	.698828*	.7193816*
40	1.111833*	1.04402*	.878379*	.9389477*	.75937*	.8482049*	.7357183*	.7204072*
45	1.195738*	1.165662*	.9863955*	.9823879*	.804276*	.9133591*	.7923156*	.6785497*
50	1.346876*	1.229157*	1.074463*	1.067139*	.8802436*	.9196985*	.826781*	.7077729*
55	1.37344*	1.323632*	1.092559*	1.140059*	.9502486*	.9982132*	.8291816*	.74445*
60	1.337637*	1.392333*	1.148628*	1.098942*	.909718*	.9837129*	.8694061*	.7638505*
65	1.402716*	1.363733*	1.166472*	1.13648*	.9423801*	1.0959*	.8935266*	.7726803*
70	1.385976*	1.417014*	1.18894*	1.25339*	1.030333*	1.102564*	.9849785*	.9108155*
Constante	3.657772*	4.088755*	4.776601*	4.355257*	6.255426*	5.853752*	6.634016*	6.392037*

Fonte: Elaboração própria, com base nos coeficientes obtidos no Stata 14 pelo modelo Poisson com dados da PNAD 1998, 2003, 2008 e PNS 2013.

Nota: * Denota significância a 1%.

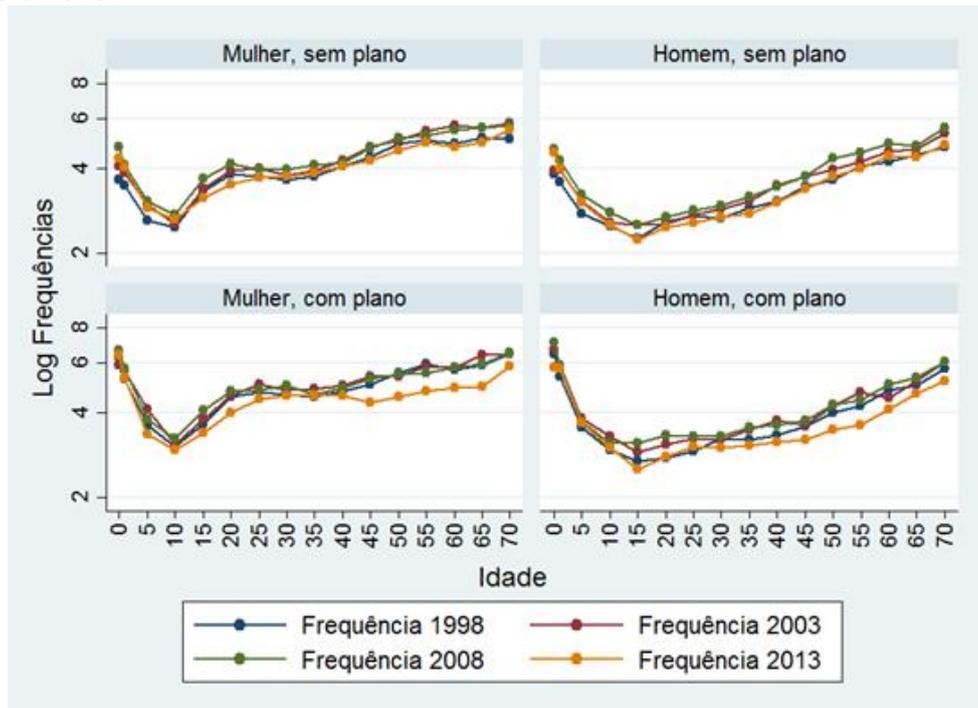
Tabela 6 - Resultados das razões entre as taxas de frequência (*Incidence Rate Ratio* - IRR), Modelo Poisson condicionado ao sucesso, população masculina.

Categorias de idade	HOMENS - SEM PLANO				HOMENS - COM PLANO			
	1998	2003	2008	2013	1998	2003	2008	2013
0 (base)	-	-	-	-	-	-	-	-
1	.9364451*	1.014519*	.9124608*	.8832504*	.8364121*	.8717556*	.8319389*	.9896071*
5	.7237482*	.779288*	.693674*	.6710727*	.5497253*	.5684665*	.5221981*	.6366208*
10	.6522025*	.6560545*	.600481*	.5572774*	.4570797*	.4909631*	.4412929*	.5199051*
15	.5894888*	.6434486*	.540224*	.4922272*	.4178075*	.4285257*	.4404856*	.4346176*
20	.6796082*	.6475289*	.5773399*	.5429333*	.4302247*	.4607497*	.470179*	.4808158*
25	.7091209*	.6982741*	.6084485*	.5650229*	.4531899*	.4804904*	.4645116*	.5236849*
30	.694249*	.7332553*	.6320834*	.5944261*	.5041373*	.4749607*	.4658056*	.5175958*
35	.7577156*	.7852822*	.6786262*	.6095993*	.4975072*	.5162754*	.4987488*	.5271843*
40	.8017271*	.8927447*	.74126*	.6658684*	.5149628*	.5581987*	.5109191*	.5443744*
45	.8999271*	.9544007*	.8012357*	.7457955*	.5560542*	.5360487*	.5301413*	.5540359*
50	.9486212*	1.009695*	.9267669*	.8284664*	.6185247*	.6303713*	.604267*	.599644*
55	1.068311*	1.081175*	.9744557*	.8795764*	.6566384*	.7039552*	.6227633*	.6261849*
60	1.107013*	1.172783*	1.050201*	.9761963*	.7431686*	.6673552*	.7081695*	.7097112*
65	1.170303*	1.199674*	1.034468*	.9639572*	.7780356*	.7662114*	.7480475*	.8066927*
70	1.239909*	1.357544*	1.192364*	1.064771*	.8907519*	.8990446*	.8558831*	.8926598*
Constante	3.834093*	3.921134*	4.674292*	4.54733*	6.429856*	6.719996*	7.074154*	5.779734*

Fonte: Elaboração própria, com base nos coeficientes obtidos no Stata 14 pelo modelo Poisson com dados da PNAD 1998, 2003, 2008 e PNS 2013.

Nota: * Denota significância a 1%.

Figura 4 - Frequência de utilização de consultas por idade, sexo e condição de cobertura de plano/seguro de saúde, população feminina e masculina, 1998, 2003, 2008 e 2013.



Fonte: Elaboração própria, com base nos coeficientes obtidos no modelo *Poisson* com dados da PNAD 1998, 2003, 2008 e PNS 2013.

As IRRs encontradas nas tabelas 5 e 6 são todas significativas para os anos investigados, isso significa que há uma relação positiva entre ser mulher ou homem, com ou sem plano de saúde, em todos os grupos etários, e a frequência com que esses indivíduos se consultam.

Ao analisar a figura 4, percebemos que os movimentos ao comparar as taxas de frequência entre mulheres, com e sem plano de saúde, é bem semelhante, o mesmo acontece para os homens. Isso significa que o padrão de utilização não foi muito alterado quando se considera a frequência com que esses serviços de consultas são utilizados.

Apesar de não haver muitas alterações no comportamento de utilização com relação às frequências por cobertura de plano ou não, ainda há diferenças entre os sexos. As mulheres vão com mais frequência a consultas, com um crescimento acentuado no período reprodutivo entre 14 e 49 anos, enquanto para os homens, esse aumento se dá, principalmente, a partir da categoria de idade 50.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo principal analisar o comportamento da utilização de consultas médias entre o período de 1998 e 2013 – por meio da utilização dos dados da PNAD e da PNS, realizadas pelo IBGE.

Além disso, procurou-se contribuir para o debate da efetividade do papel do SUS no aumento do acesso à saúde no Brasil, e, portanto, na garantia do direito fundamental à saúde estabelecido na CF de 1988. Nesse sentido, a primeira conclusão é que o conhecimento do padrão de utilização dos serviços de saúde, exerce papel fundamental no planejamento e programação mais efetiva do sistema de saúde, e dessa forma, contribui para o desenvolvimento social e econômico no Brasil.

Por meio dos modelos de regressão *Logit* e *Poisson*, estimou-se a taxa média de consultas por ano, divididos por variáveis demográficas – sexo e idade, e por cobertura ou não de plano/seguro saúde. Os resultados sugerem a possibilidade de que tanto homens quanto mulheres, em quaisquer categorias de idade, tiveram suas taxas de utilização de consultas médias afetadas positivamente durante o período de consolidação no SUS e expansão de suas políticas assistenciais em meados dos anos 2000.

Observou-se através da Figura 2 que a probabilidade de os indivíduos consultarem, sem plano de saúde, aumentou consideravelmente entre os anos 1998 e 2003, e continuaram a aumentar nos anos subsequentes, porém a taxas menores. No entanto, as taxas de frequência – frequência com que os indivíduos se consultam, não tiveram mudanças muito significativas, ou seja, permanece constante ao longo dos anos.

Isto posto, conclui-se que o acesso à saúde tem aumentado com o tempo. Porém, ao analisar as taxas de consultas, percebe-se as diferenças no comportamento de utilização dos serviços de consulta entre os grupos de homens e mulheres cobertos por plano de saúde e os grupos sem cobertura de plano de saúde.

De acordo com Figueiredo *et al* (2018), em pesquisa realizada para os anos de 2000 a 2014, o Brasil foi o país com a menor participação do gasto

público em saúde, diferente do que ocorre em países com sistemas de saúde públicos semelhantes: França, Itália, Portugal, Espanha e Reino Unido. Dessa forma, apesar de o resultado obtido ter sido positivo quanto à expansão do acesso ao longo dos anos analisados, ainda há muito a ser percorrido. Salienta-se, portanto, que o poder público deve ampliar os gastos com a saúde pública, alocando recursos para a sua promoção, de modo a mitigar os efeitos negativos de um sistema de saúde desigual para o desenvolvimento socioeconômico do Brasil.

Ademais, um tópico de pesquisa futura pode ser a investigação dos efeitos da regionalização, da escolaridade e renda sobre o perfil de comportamento de utilização de serviços de saúde, uma vez que são fatores importantes na construção de um país menos desigual e mais desenvolvido.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, C.; PIOVESAN, M. F.; SANTOS, I. S.; MARTINS, A. C. M.; FONSECA, A. L.; SIMÕES, K. A. **A situação atual do mercado da saúde Suplementar no Brasil e apontamentos para o futuro.** *Ciência & Saúde Coletiva*, 13(5):1421-1430, 2008.

ANDRADE, M. V.; NORONHA, K. V. M. S.; MENEZES, R. M.; SOUZA, M. N.; REIS, C. B.; MARTINS, D. R.; GOMES, L. **Desigualdade socioeconômica no acesso aos serviços de saúde no Brasil: Um estudo comparativo entre as regiões brasileira em 1998 e 2008.** *Economia Aplicada*, v. 17, n. 4, 2013, pp. 623-645.

ASSIS, M. M. A.; JESUS, W. L. A. J. **Acesso aos serviços de saúde: abordagens, conceitos, políticas e modelo de análise.** *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(11):2865-2875, 2012.

BARROS, F. P. C.; SOUSA, M. F. **Equidade: seus conceitos, significações e implicações para o SUS.** *Saúde Soc. São Paulo*, v.25, n.1, p.9-18, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Critérios e parâmetros para o planejamento e programação de ações e serviços de saúde no âmbito do SUS.** Portaria nº 1631, 1 de outubro de 2015. Disponível em: <
http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2015/prt1631_01_10_2015.html>
Acesso em 22/10/2019.

CARVALHO, G. **A saúde pública no Brasil.** *Estudos avançados* 27 (78), 2013.

GUJARATI, D. N.; & PORTER, D.C.; **Econometria Básica.** 5ª edição. AMGH Editora Ltda. 2011.

IBGE. **PNAD: Um registro histórico da Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios 1967-2015.** Rio de Janeiro: IBGE, 2015.

PAIVA, C. H. A.; TEIXEIRA, L. A. **Reforma sanitária e a criação do Sistema Único de Saúde: notas sobre contextos e autores.** v.21, n.1. 2014 , p .15-35

PIETROBON, L.; PRADO, M. L.; CAETANO, J. C. **Saúde suplementar no Brasil: o papel da Agência Nacional de Saúde Suplementar na regulação do setor.** Revista de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, 18 [4]: 767-783, 2008.

RIBEIRO, M. M. **Utilização de Serviços de Saúde no Brasil: Uma Investigação do Padrão Etário por Sexo e Cobertura por Plano de Saúde.** Belo Horizonte, 2005.

SANCHEZ, R. M.; CICONELLI, R. **Conceitos de acesso à saúde.** Rev Panam Salud Publica, 2012; 31(3):260–8.

SAWYER, D. O.; LEITE, I. C.; ALEXANDRINO, R. **Perfis de utilização de serviços de saúde no Brasil.** Ciência & Saúde Coletiva, 7(4):757-776, 2002.

SZWARCWALD, C. L. *et al.* **Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil: concepção e metodologia de aplicação.** Ciênc. Saúde coletiva. 2014, vol.19, n.2, pp.333-342. ISSN 1413-8123.

TRAVASSOS, C; MARTINS, M. **Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 20 Sup. 2: S190-S198, 2004.

TRAVASSOS, C.; VIACAVA, F.; FERNANDES, C.; ALMEIDA, C. M. **Desigualdades geográficas e sociais na utilização de serviços de saúde no Brasil.** Ciência & Saúde Coletiva, 5(1):133-149, 2000.

TRAVASSOS, C.; VIACAVA, F.; PINHEIRO, R.; BRITO, A. **Utilização dos serviços de saúde no Brasil: gênero, características familiares e condição social.** Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health 11(5/6), 2002.

TOMASI, E.; FACCHINI, L. A.; THUMÉ, E.; PICCINI, R. X.; OSORIO, A.; SILVEIRA, D. S.; SIQUEIRA, F. V.; TEIXEIRA, V. A.; DILÉLIO, A. S.; MAIA, M. F. S.; **Características da utilização de serviços de Atenção básica à Saúde nas regiões Sul e Nordeste do Brasil: diferenças por modelo de atenção.** Ciência & Saúde Coletiva, 16(11):4395-4404, 2011.

VIACAVA, F.; OLIVEIRA, R. A. D.; CARVALHO, C. C.; LAGUARDIA, J.; BELLIDO, J.G. **SUS: oferta, acesso e utilização de serviços de saúde nos últimos 30 anos.** Ciência & Saúde Coletiva, 23(6):1751-1762, 2018.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à Econometria: Uma abordagem moderna.** 1ª edição. THOMSON Learning Edições Ltda. 2006.

ZIROLDO, R. R.; GIMENES, R. O.; JUNIOR, C. C.; **A importância da Saúde Suplementar na demanda da prestação dos serviços assistenciais no Brasil.** O Mundo da Saúde, São Paulo, ;37(2):216-221, 2013.

APÊNDICE A

Tabela 7 – Códigos das variáveis utilizadas das PNADs (1998, 2003 e 2008) e PNS (2013), quesito, tipo e descrição.

PNAD 1998			
Código da Variável	Quesito	Tipo	Descrição
V 0302	Sexo	2	Masculino
		4	Feminino
V 8005	Idade do morador	000 a 098 e 999 – Idade ignorada	
V 1321	Tem direito a algum plano de saúde (médico ou odontológico), particular, de empresa ou órgão público	1	Sim, apenas um
		3	Sim, mais de um
		5	Não
		9	Ignorado Não aplicável
V 1338	Este plano de saúde dá direito a consultas médicas?	2	Sim
		4	Não
		9	Ignorado Não aplicável
V 1347	Nos últimos 12 meses consultou médico?	1	Sim
		3	Não
		9	Ignorado Não aplicável
V 1348	Quantas vezes consultou médico nos últimos 12 meses?	01 a 98 99	
		99	Ignorado Não aplicável
PNAD 2003			
Código da Variável	Quesito	Tipo	Descrição
V 0302	Sexo	2	Masculino
		4	Feminino
V 8005	Idade do morador	000 a 120 e 999 – Idade ignorada	
V 1321	Tem plano de saúde?	1	Sim, apenas um
		3	Sim, mais de um
		5	Não
		9	Sem declaração Não aplicável
V 1338	Dá direito a consultas médicas?	2	Sim
		4	Não
		9	Ignorado Não aplicável
V 1347	Consultou médico nos últimos 12 meses?	1	Sim
		3	Não
		9	Sem declaração Não aplicável
V 1348	Número de vezes que consultou médico nos últimos 12 meses?		

PNAD 2008			
Código da Variável	Quesito	Tipo	Descrição
V 0302	Sexo	2	Masculino
		4	Feminino
V 8005	Idade do morador na data de referência.	000 a 120	Idade em anos
V 1321	Tem direito a algum plano de saúde, médico ou odontológico, particular, de empresa ou órgão público.	1	Sim, apenas um
		3	Sim, mais de um
		5	Não
V 1338	Este plano de saúde dá direito a consultas médicas.	2	Sim
		4	Não
			Não aplicável
V 1347	Nos 12 últimos meses, consultou médico.	1	Sim
		3	Não
V 1348	Quantas vezes consultou médico nos 12 últimos meses.	01 a 98	Ve(z)es
			Não aplicável
PNS 2013			
Código da Variável	Quesito	Tipo	Descrição
C 006	Sexo	1	Masculino
		2	Feminino
C 008	Idade		
I 001	Tem algum plano de saúde, médico ou odontológico, particular, de empresa ou órgão público?	1	Sim
		2	Não
J 011	Quando _____ consultou um médico pela última vez?	1	Nos últimos 12 meses
		2	De 1 ano a menos de 2 anos
		3	De 2 anos a menos de 3 anos
		4	3 anos ou mais
		5	Nunca foi ao médico
J 012	Quantas vezes _____ consultou o médico nos últimos 12 meses?	001 a 999	Ve(z)es
			Não aplicável

Fonte: Elaboração Própria a partir dos Dicionários de Variáveis de Pessoas PNAD 1998, PNAD 2003, PNAD 2008 e PNS 2013.