

MARIA ELIZETE DE ALMEIDA ARAÚJO

USO DE SERVIÇOS DE SAÚDE, MULTIMORBIDADE E FATORES ASSOCIADOS:
REVISÃO SISTEMÁTICA DE INQUÉRITOS BRASILEIROS E ESTUDO DE BASE
POPULACIONAL NA REGIÃO METROPOLITANA DE MANAUS

BRASÍLIA, 2018



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

MARIA ELIZETE DE ALMEIDA ARAÚJO

USO DE SERVIÇOS DE SAÚDE, MULTIMORBIDADE E FATORES ASSOCIADOS:
REVISÃO SISTEMÁTICA DE INQUÉRITOS BRASILEIROS E ESTUDO DE BASE
POPULACIONAL NA REGIÃO METROPOLITANA DE MANAUS

Orientador: Prof.Dr. Maurício Gomes Pereira
Coorientador: Prof. Dr. Marcus Tolentino Silva

BRASÍLIA, 2018

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

AAR663u Araujo, Maria Elizete de Almeida
Uso de serviço de saúde, multimorbidade e fatores associados: Revisão sistemática de inquéritos brasileiros e estudo de base populacional na Região Metropolitana de Manaus / Maria Elizete de Almeida Araujo; orientador Mauricio Gomes Pereira; co-orientador Marcus Tolentino Silva. -- Brasília, 2018.
170 p.

Tese (Doutorado - Doutorado em Ciências da Saúde) --
Universidade de Brasília, 2018.

1. Uso de serviço de saúde. 2. Acesso a serviço de saúde.
3. Multimorbidade. 4. Prevalência. 5. Estudo Transversal.
I. Pereira, Mauricio Gomes, orient. II. Silva, Marcus
Tolentino, co-orient. III. Título.

MARIA ELIZETE DE ALMEIDA ARAÚJO

USO DE SERVIÇOS DE SAÚDE, MULTIMORBIDADE E FATORES ASSOCIADOS:
REVISÃO SISTEMÁTICA DE INQUÉRITOS BRASILEIROS E ESTUDO DE BASE
POPULACIONAL NA REGIÃO METROPOLITANA DE MANAUS

Tese apresentada como requisito parcial para
obtenção do título de doutora em Ciências da
Saúde pelo Programa de Pós-Graduação em
Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

Aprovada em 24 de julho de 2018.

BANCA EXAMINADORA

Maurício Gomes Pereira – Presidente
Universidade de Brasília

Noemia Urruth Leão Tavares
Universidade de Brasília

Jorge Otávio Maia Barreto
Fundação Oswaldo Cruz

Edgar Merchan Hermann
Universidade de Brasília

Everton Nunes da Silva
Universidade de Brasília

Dedico este trabalho a meus pais, Antonio Avelino de Almeida (in memoriam) e Alaide Alves de Almeida, que me conduziram para os caminhos da educação.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal do Amazonas e Hospital Universitário Getúlio Vargas, pelo incentivo à qualificação.

À Secretária Municipal de Saúde pela liberação para cursar doutorado.

À Fundação de Amparo e Pesquisa do Amazonas, pela concessão de bolsa.

Ao Professor Maurício Gomes Pereira, por suas orientações.

Ao Professor Marcus Tolentino da Silva, pela coorientação, e todo subsídio acadêmico na construção desta tese.

À amiga Tais Freire Galvão, antes de tudo pela motivação, pelo apoio irrestrito e revisões dos textos.

À Alacid Araújo, Filipe de Almeida Araújo e Tiago de Almeida Araújo por todo apoio, em especial a Tiago pelas leituras e revisões dos textos.

Aos moradores da Região Metropolitana de Manaus, por aceitarem participar do inquérito domiciliar.

“Apenas os que dialogam podem construir pontes e vínculos”
(Papa Francisco)

RESUMO

Introdução: a utilização de serviços de saúde ocorre quando existe interação entre aqueles que necessitam e os prestadores. A privação do uso tem consequências diretas na prevenção e tratamento de doenças. Para identificar as desigualdades na utilização e os grupos mais susceptíveis, investigações precisam ser realizadas periodicamente.

Objetivo: analisar a utilização de serviço de saúde e multimorbidades no Brasil e na Região Metropolitana de Manaus.

Métodos: foram realizadas duas pesquisas: revisão sistemática com meta-análises de estudos transversais feitos no Brasil e um inquérito de base populacional na Região Metropolitana de Manaus. Na revisão sistemática, consultaram-se fontes de informações (MEDLINE, Embase, dentre outras), sem limite de data ou idioma. Dois pesquisadores selecionaram os estudos, extraíram os dados e avaliaram a qualidade. As prevalências foram calculadas em intervalos de confiança de 95% (IC 95%), por meio de meta-análise de efeitos aleatórios, e estratificadas por região e período recordatório. Metarregressões investigaram a heterogeneidade. O inquérito foi realizado com amostragem probabilística em três estágios, nos setores censitários urbanos da Região Metropolitana de Manaus. No domicílio do entrevistado, obteve-se informações sociodemográficas e de saúde. Calcularam-se as prevalências de consulta médica, odontológica e hospitalização no último ano. A multimorbidade foi aferida pela ocorrência de ≥ 2 e ≥ 3 doenças crônicas no indivíduo. As razões de prevalências (RP) e IC 95% dos fatores associados foram calculadas por regressão de Poisson com variância robusta, em um modelo por blocos hierárquicos, e uma análise fatorial investigou os *clusters* de multimorbidade.

Resultados: na revisão sistemática localizaram-se 1.979 referências, e foram incluídas 27 na meta-análise (n=702.878; 58% mulheres). A prevalência de consulta médica no último ano foi 71% (IC 95%: 69-73%; $I^2 = 99\%$). Consulta odontológica foi 37% (32-42%; $I^2 = 100\%$) e 10% (9-11%; $I^2 = 98\%$) se hospitalizaram no período. O inquérito recrutou 4.001 adultos (53% mulheres). A prevalência de consulta médica no último ano foi 77% (IC 95%: 75-77%), odontológica 36% (34-37%) e hospitalização 7% (6-7%). Consultas médicas foram mais frequentes nas mulheres, nos idosos e nas pessoas com plano de saúde. A ida ao dentista reduziu com idade avançada, baixo grau de instrução e nos mais pobres. A prevalência de hospitalização foi maior nas

mulheres. Duas ou mais morbidades observou-se em 29% (IC 95%: 27,6-30,5%) dos participantes; ≥ 3 condições foi relatada por 15% (14,1%-16,4%). 57% (56,6-59,7%) dos entrevistados relataram alguma doença crônica. Mulheres e idosos apresentaram mais multimorbidade. Na análise fatorial, as mulheres apresentaram um padrão de multimorbidade que incluiu as 12 doenças pesquisadas e cardiopatia apresentou maior carga fatorial. Nos homens identificou-se dois padrões, com maior carga fatorial em doenças pulmonares.

Conclusões: a maioria da população brasileira recorreu a serviços médicos no último ano e cerca de um terço foi ao dentista. Consultas médicas foram frequentes entre adultos da Região Metropolitana de Manaus, com pouco uso de consultas odontológicas. Multimorbidade atinge boa parte da população adulta do Amazonas, e é mais frequente em mulheres e idosos. Os achados demandam ações organizacionais na oferta de serviços com mais igualdade e abrangências nos grupos mais susceptíveis.

Palavras-chave: Utilização; Acesso aos serviços de saúde; Multimorbidade; Prevalência, Estudo Transversal; Inquérito Epidemiológico; Revisão Sistemática; Meta-análise; Brasil.

RESUMO NA LÍNGUA INGLESA

Introduction: the use of health services occurs when there is interaction among customers and providers. Deprivation of use implies direct consequences for the prevention and treatment of diseases. In order to identify the inequalities in use and the most susceptible groups, we need to conduct investigations periodically.

Objective: to analyze the use of health services and multimorbidities in Brazil and in the Metropolitan Region of Manaus.

Methods: we performed two surveys: systematic review with meta-analyses of cross-sectional studies held in Brazil and a population-based investigation in the Metropolitan Region of Manaus. In the systematic review, we consulted information sources (MEDLINE, Embase, among others), without date or language limitation. Two researchers selected the studies, extracted the data and evaluated the quality. Prevalence rates were calculated in 95% confidence intervals (95% CI), through meta-analysis of random effects, and stratified by region and recall period. Meta-regressions investigated the heterogeneity. The investigation was held with probabilistic sampling in three stages, in the urban census sectors of the Metropolitan Region of Manaus. At the surveyed household, we obtained sociodemographic and health information. We calculated the prevalence rates of medical consultation, dental care and hospitalization in the last year. The multimorbidity was measured by the occurrence of ≥ 2 and ≥ 3 chronic diseases in the individual. The prevalence ratios (PR) and 95% CI of the associated factors were calculated by Poisson regression with robust variance, in a hierarchical block model, and a factorial analysis investigated the multimorbidity clusters.

Results: in the systematic review, we found 1,979 references, and 27 were included in the meta-analysis ($n = 702,878$, 58% women). The prevalence of medical consultation in the last year was 71% (95% CI: 69-73%; $I^2 = 99\%$). Dental consultation was 37% (32-42%; $I^2 = 100\%$), and 10% (9-11%; $I^2 = 98\%$) were hospitalized in the period. The investigation recruited 4,001 adults (53% women). The prevalence of medical consultation in the last year was 77% (95% CI: 75-77%), dental 36% (34-37%) and hospitalization 7% (6-7%). Medical consultations were more frequent in women, elderly citizens and people with health insurance plan. The visit to the dentist decreased with old age, low schooling level and poverty. The prevalence of hospitalization was higher in women. We observed two or more morbidities in 29%

(95% CI: 27.6-30.5%) of the participants; ≥ 3 conditions were reported by 15% (14.1%-16.4%). Furthermore, 57% (56.6-59.7%) of the interviewees reported some chronic illness. Women and elderly citizens showed more multimorbidity. In the factorial analysis, women showed one multimorbidity pattern that included the 12 diseases surveyed, the factor loading the most strength of association in women was heart disease. In men, an association was identified in two groups and lung disease was disease with higher factorial loading

Conclusions: most of the Brazilian population used medical services in the last year, and about one third sought the dentist. Medical consultations were frequent among adults from the Metropolitan Region of Manaus, with little use of dental consultations. Multimorbidity affects a considerable part of the adult population of the Amazonas State, and is more frequent in women and elderly citizens. The discoveries require organizational actions in the provision of services with more equality and coverage in the most susceptible groups.

Keywords: Utilization; Health Services Accessibility; Multimorbidity; Prevalence; Cross-Sectional Studies; Epidemiological Surveys; Systematic Review; Meta-analysis; Brazil.

LISTA DE FIGURAS

ARTIGO 2 - PREVALÊNCIA DE UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE NO BRASIL: REVISÃO SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE	
Figura 1 - Processo de busca, seleção e inclusão dos estudos	68
Figura 2 - Prevalência de consulta médica por período recordatório e estratificada por região do Brasil	69
Figura 3 - Prevalência de consulta odontológica por período recordatório e estratificada por região do Brasil	70
Figura 4 - Prevalência de internação hospitalar por período recordatório e estratificada por região do Brasil	71
Figura suplementar 1 - Estratégia de busca.....	85
Figura suplementar 2 - Influência da proporção de mulheres na prevalência de consulta médica	86
Figura suplementar 3 - Influência do período recordatório na prevalência de consulta médica.....	87
Figura suplementar 4 - Influência do ano de coleta de dados na internação hospitalar	88
Figura suplementar 5 – Gráfico de funil da prevalência de consulta médica no último ano	89
Figura suplementar 6 - Gráfico de funil de consulta odontológica no último ano	90
Figura suplementar 7 - Gráfico de funil de hospitalização no último ano	91
ARTIGO 4 - PREVALÊNCIA E PADRÕES DE MULTIMORBIDADE NO ESTADO DO AMAZONAS E DETERMINANTES ASSOCIADOS: ESTUDO TRANSVERSAL DE BASE POPULACIONAL	
Figura 1 - Mapa da Região Metropolitana de Manaus	129
Figura 2 - Modelo hierárquico empregado na análise ajustada de multimorbidade por regressão de Poisson.....	130
Figura 3 - Processo de recrutamento dos participantes do inquérito de base populacional na Região Metropolitana de Manaus, 2015.....	131
Figura 4 - <i>Catell scree plot</i> de mulheres.....	132
Figura 5 - <i>Catell scree plot</i> de homens.....	133

LISTA DE TABELAS

ARTIGO 2 - ACESSO E UTILIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE: OPERACIONALIZAÇÃO EM INQUÉRITOS DE BASE POPULACIONAIS

Tabela 1 - Acesso e utilização de serviço de saúde, estudos realizados entre os anos de 1992 a 2015 no Brasil.38

Tabela 2 - Acesso, utilização e necessidade de serviço de saúde, estudos realizados entre os anos de 1984 a 2014 no contexto internacional.42

ARTIGO 2 - PREVALÊNCIA DE UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE NO BRASIL: REVISÃO SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE

Tabela 1 - Características dos estudos incluídos72

Tabela suplementar 1- Avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos
.....92

ARTIGO 3 -. PREVALENCE OF HEALTH SERVICES UTILIZATION AND ASSOCIATED FACTORS IN THE AMAZON REGION OF BRAZIL: A POPULATION- BASED CROSS-SECTIONAL STUDY

Table 1 - Characteristics of population and prevalence of physician visit, dentist visit and hospitalization in the previous year 107

Table 2 - Adjusted prevalence ratio (PR) and 95% confidence intervals (95% CI) for physician visit, dentist visit and hospitalization in the previous year based on hierarchical Poisson 109

Table 3 - Issues related to use and access of health services in the previous 15 days
..... 111

ARTIGO 4 - PREVALÊNCIA E PADRÕES DE MULTIMORBIDADE NO ESTADO DO AMAZONAS E DETERMINANTES ASSOCIADOS: ESTUDO TRANSVERSAL DE BASE POPULACIONAL

Tabela 1 - Características dos participantes e prevalência de multimorbidade, Região Metropolitana de Manaus, Brasil, 2015 (n=4.001)^a. 134

Tabela 2 - Prevalência de doenças mais comuns estratificada por sexo, idade e multimorbidade, Região Metropolitana de Manaus, Brasil, 2015*. 137

Tabela 3 - Razão de prevalência ajustada (RP) e Intervalos de Confiança a 95%(IC 95%) por alguma doença crônica, ≥ 2 and ≥ 3 multimorbidade de acordo com variáveis sociodemográficas e saúde, em regressão de Poisson hierárquica. Região Metropolitana de Manaus, Brasil.....	138
Tabela 4 – Padrões de multimorbidade em mulheres e homens, Região Metropolitana de Manaus, Brasil, 2015.....	141

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEP	Associação Brasileira de Empresa de Pesquisa
BVS	Biblioteca Virtual de Saúde
EUA	Estados Unidos da América
EMBASE	Excerpta medica database
FDI	World Dental Federation
IC	Intervalo de confiança
I ²	I-Quadrado: teste estatístico que apresenta uma medida sumarizada sobre a inconsistência entre os estudos agrupados em uma meta-análise
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde.
MEDLINE	Medical Literature Analysis and Retrieval System Online
NHIS	National Health Interview Survey
OMS	Organização Mundial de Saúde
PROSPERO	International Prospective Register of Systematic Reviews
PRISMA	Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílio
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
RP	Razão de prevalência
SB-Brasil	Pesquisa Nacional de Saúde Bucal
SCIELO	Scientific Electronic Library
SUS	Sistema Único de Saúde

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	18
1.1 APRESENTAÇÃO	18
1.2 UTILIZAÇÃO DE SERVIÇO DE SAÚDE	19
1.3 MULTIMORBIDADE	19
1.4 REFERÊNCIAS	21
2. OBJETIVOS	23
2.1 GERAL	23
2.2 ESPECÍFICOS	23
3. ARTIGO 1: ACESSO E UTILIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE: OPERACIONALIZAÇÃO EM INQUÉRITOS DE BASE POPULACIONAL	24
3.1 RESUMO	24
3.2 INTRODUÇÃO	25
3.3 MÉTODO	26
3.4 RESULTADOS	27
3.4.1 Serviços de saúde	27
3.4.2 Conceito e aferições das necessidades de saúde	28
3.4.3 Teorias explicativas do acesso e uso de serviço de saúde	29
3.4.4 Conceito e aferições do acesso aos serviços de saúde	30
3.4.5 Conceito e aferições da utilização de serviços de saúde	32
3.5. DISCUSSÃO	33
3.5.1 Limitações nas medições de serviço de saúde por inquéritos transversais	33
3.5.2 Proposição para mensuração do acesso e utilização de serviços de saúde	35
3.6 CONCLUSÃO	37
3.7 TABELAS	38
3.8 REFERÊNCIAS	47
4. ARTIGO 2: PREVALÊNCIA DE UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE NO BRASIL: REVISÃO SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE	54
4.1 RESUMO	55
4.2 INTRODUÇÃO	56
4.3 1 Desenho e registro do protocolo	57
4.3.2 Critérios de elegibilidade	57
4.3.3 Fontes de informação e estratégias de busca	58
4.3.4 Seleção dos estudos e extração dos dados	58
4.3.5 Avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos	58
4.3.6 Análise dos dados	59
4.4 RESULTADOS	59
4.4.1 Seleção dos estudos	60
4.4.2 Qualidade metodológica dos estudos	60
4.4.3 Prevalência de utilização de serviços de saúde	61
4.4.4 Avaliação da heterogeneidade e efeito de estudos pequenos	62
4.5. DISCUSSÃO	62
4.6 FIGURAS	68
4.7 TABELAS	72
4.8 REFERÊNCIAS	75

5. ARTIGO 3: PREVALENCE OF HEALTH SERVICES USAGE AND ASSOCIATED FACTORS IN THE AMAZON REGION OF BRAZIL: A POPULATION-BASED CROSSECTIONAL STUDY	93
5.1 ABSTRACT	94
5.2 BACKGROUND.....	96
5.3 METHODS	96
5.3.1 Study design.....	97
5.3.2 Setting	97
5.3.3 Participants.....	97
5.3.4 Variables	98
5.3.5 Data sources and measurement	99
5.3.6 Study size.....	99
5.3.7 Statistical methods	99
5.3.8 Ethical considerations.....	100
5.4 RESULTS.....	100
5.4.1 Participants.....	100
5.4.2 Physician visits in the last year	100
5.4.3 Dentist visits in the last year	101
5.4.4 Hospital admissions in the last year	101
5.4.5 Reasons behind the demand for health services and lack of access in the last two weeks.....	102
5.5 DISCUSSION	102
5.6 CONCLUSION	105
5.7 TABELAS	107
5.8 REFERENCES.....	113
6. ARTIGO 4: PREVALÊNCIA E PADRÕES DE MULTIMORBIDADE NO ESTADO DO AMAZONAS E DETERMINANTES ASSOCIADOS: ESTUDO TRANSVERSAL DE BASE POPULACIONAL	117
6.1 RESUMO.....	117
6.2 INTRODUÇÃO	119
6.3 MÉTODO.....	120
6.3.1 Desenho do estudo	120
6.3.2 Participantes e tamanho do estudo	120
6.3.3 Variáveis e coleta de dados	120
6.3.4 Análise estatística	121
6.3.5 Aspectos éticos	122
6.4 RESULTADOS	123
6.4.1 Participantes e características.....	123
6.4.2 Prevalência de multimorbidade	123
6.4.3 Fatores associados	124
6.5 DISCUSSÃO	124
6.6 CONCLUSÃO.....	128
6.7 FIGURAS	129
6.8 TABELAS	134
6.9 REFERÊNCIAS.....	142
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	147
APÊNDICE	148

Apêndice A - Cotas previamente estabelecida de sexo e idade utilizada na amostragem	148
Apêndice B - Instrumento utilizado na coleta das informações	150
Apêndice C - Termo de consentimento livre e esclarecido	163
ANEXO - Aprovação no comitê de ética em pesquisa	165

1. INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO

A presente tese aborda a utilização de serviços de saúde e a ocorrência de multimorbidade. É composta de introdução, objetivos, quatro textos em formato de artigos científicos e considerações finais. Os artigos estão apresentados nos capítulos de 3 a 6 da tese.

O capítulo 3, denominado artigo 1, “Acesso e utilização dos serviços de saúde: operacionalização em inquéritos de base populacional”, buscou-se revisar e discutir os conceitos de acesso e utilização de serviço de saúde e como eles são aferidos por meio de inquéritos de base populacional. Assim, buscou-se uma reflexão sobre as formas de mensuração desse construto e a necessidade de padronização do instrumento de coleta de dados.

O texto do capítulo 4 (Artigo 2 - “Prevalência da utilização de serviços de saúde no Brasil: revisão sistemática e meta-análise”) está apresentado de acordo com a versão publicada em 2017 na Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde. Estimou-se a prevalência de consultas médicas, odontológicas e hospitalização da população brasileira, as quais foram sumarizadas e estratificadas por região.

No capítulo 5 apresentamos o artigo 3: “Prevalence of health services usage and associated factors in the Amazon region of Brazil: a population-based crosssectional study”, conforme a versão digital publicada em 2017, no Periódico BMJ Open. Trata-se do primeiro inquérito local realizado na Região Metropolitana de Manaus, que objetivou estimar as condições de saúde e os fatores associados à utilização de serviços pela população adulta.

No capítulo 6 está disposto o artigo 4, “Prevalência e padrões de multimorbidade e fatores associados na população adulta no estado do Amazonas: estudo transversal de base populacional”. Neste estudo, unimos esforços para estimar a ocorrência de múltiplas condições crônicas de saúde e sua associação com as características demográficas, socioeconômicas e de saúde. O artigo foi aceito no BMJ Open e está em processo de revisão por pares.

As tabelas e figuras foram numeradas e reiniciadas em cada artigo. As referências bibliográficas estão dispostas ao final de cada capítulo.

A seguir, detalhamos conceitos básicos sobre a temática estudada a partir dos quais o trabalho foi fundamentado, de modo a harmonizar a terminologia adotada.

1.2 UTILIZAÇÃO DE SERVIÇO DE SAÚDE

O uso de serviços de saúde é uma condição necessária para aqueles que desejam prevenir ou tratar doenças. Conceitualmente, refere-se à relação direta entre os usuários e os profissionais da saúde, seja por meio de consultas, hospitalizações, procedimentos preventivos, diagnósticos, terapêuticos ou de reabilitação (1).

Teoricamente, a relação entre os usuários e os serviços é explicada por fatores prévios ao início das doenças, pelos meios disponíveis para a obtenção dos cuidados e pelas necessidades de saúde percebidas pelos indivíduos (2). Além desse construto teórico, fatores sociais, econômicos e demográficos também são elementos que, paralelamente, influenciam no desequilíbrio do acesso e do uso de serviços médicos.

É conhecido que nos extremos do ciclo de vida concentram-se os maiores consumidores de serviços de saúde (1). A melhora das condições de vida aliado ao desenvolvimento científico e tecnológico na saúde, permitiu maior sobrevivência na população, nos quais os indivíduos com doenças graves também se beneficiaram (3-5). Esses fatores contribuíram para a ocorrência simultânea de múltiplas doenças por indivíduos e, conseqüentemente, maior necessidade de assistência à saúde.

1.3 MULTIMORBIDADE

Multimorbidade é entendida pela coexistência de múltiplas condições crônicas em um indivíduo, sem que uma doença específica seja considerada a causa principal (6). Normalmente é estudada pela mensuração de duas ou mais doenças crônicas em um sujeito (7).

A multimorbidade por condições crônicas afeta a população global de maneira importante. Projeções preocupantes de mortes por doenças crônicas são estimadas para 2030. Estima-se que serão acometidos 52 milhões de indivíduos (5). Com isso, presume-se aumento de multimorbidade na população. Além disso, as condições crônicas já provocam mais morte que todas as demais causas. Os idosos e os indivíduos que vivem em países de média e baixa renda são os mais afetados (8).

Estudos apontam que a multimorbidade afeta tanto os mais ricos e mais escolarizados como os mais pobres e os menos escolarizados (9). Tem-se identificado maior associação com as mulheres, idosos, piores percepção de saúde do indivíduo, assim como maior utilização de serviços de saúde (10-12).

O potencial impacto da multimorbidade no uso de serviço de saúde tem sido foco no meio acadêmico. As evidências constataam que a multimorbidade está associada a maior risco de morte, deficiências, desordens depressivas, menor qualidade de vida e maior frequência de eventos adversos a medicamentos, este último induzido pelo uso excessivo de polimedicação (13, 14). Esses fatores levam ao aumento dos gastos com saúde, uma vez que quanto maior o número de doenças crônicas de um indivíduo, maiores serão os números de consultas médicas, exames, medicamentos e hospitalizações (15).

Nesse sentido, o estudo da utilização de serviço de saúde e da multimorbidade é justificado pela necessidade de se identificar quais parcelas da população estão desassistidas. Também é essencial mapear os fatores que contribuem para o uso desigual dos serviços e quais são os grupos populacionais mais susceptíveis.

Esta tese empregou esforços para sumarizar evidências sobre o uso de serviço de saúde no Brasil e levantar dados populacionais sobre a saúde dos moradores da Região Metropolitana de Manaus.

1.4 REFERÊNCIAS

1. Giovanella L. Políticas e Sistema de Saúde no Brasil. Determinantes e desigualdades sociais no acesso e na utilização de serviços de saúde. 2ª ed. Rio de Janeiro: 2012.
2. Andersen RM. Revisiting the behavioral model and access to medical care: does it matter? *Journal of Health and Social Behavior*. 1995;1-10.
3. Feigin V. Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*. 2016;388(10053):1459-544.
4. Kirchberger I, Meisinger C, Heier M, Zimmermann A-K, Thorand B, Autenrieth CS, et al. Patterns of multimorbidity in the aged population. Results from the KORA-Age study. *PloS One*. 2012;7(1):e30556.
5. World Health Organization (2014) Noncommunicable Disease. Country Profiles 2014. Available from: <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-profiles-2014/en/> Accessed march 2018.
6. Le Reste JY, Nabbe P, Manceau B, Lygidakis C, Doerr C, Lingner H, et al. The European General Practice Research Network presents a comprehensive definition of multimorbidity in family medicine and long term care, following a systematic review of relevant literature. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2013;14(5):319-25.
7. Diederichs C, Berger K, Bartels DB. The measurement of multiple chronic diseases—a systematic review on existing multimorbidity indices. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*. 2011;66(3):301-11.
8. Wang H, Naghavi M, Allen C, Barber RM, Bhutta ZA, Carter A, et al. Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*. 2016;388(10053):1459-544.
9. Pathirana TI, Jackson CA. Socioeconomic status and multimorbidity: a systematic review and meta-analysis. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*. 2018.
10. Nunes BP, Camargo-Figuera FA, Guttier M, de Oliveira PD, Munhoz TN, Matijasevich A, et al. Multimorbidity in adults from a southern Brazilian city: occurrence and patterns. *International Journal of Public Health*. 2016;61(9):1013-20.

11. de Carvalho JN, Roncalli ÂG, de Camargo Cancela M, de Souza DLB. Prevalence of multimorbidity in the Brazilian adult population according to socioeconomic and demographic characteristics. *PloS One*. 2017;12(4):e0174322.
12. Palladino R, Tayu Lee J, Ashworth M, Triassi M, Millett C. Associations between multimorbidity, healthcare utilisation and health status: evidence from 16 European countries. *Age and Ageing*. 2016;45(3):431-5.
13. Salive ME. Multimorbidity in older adults. *Epidemiologic Reviews*. 2013;35(1):75-83.
14. Nunes BP, Flores TR, Mielke GI, Thumé E, Facchini LA. Multimorbidity and mortality in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Archives of gerontology and geriatrics*. 2016;67:130-8.
15. Zulman DM, Asch SM, Martins SB, Kerr EA, Hoffman BB, Goldstein MK. Quality of care for patients with multiple chronic conditions: the role of comorbidity interrelatedness. *Journal of General Internal Medicine*. 2014;29(3):529-37.

2. OBJETIVOS

2.1 GERAL

Analisar a utilização de serviço de saúde e multimorbidade, no Brasil e na Região Metropolitana de Manaus.

2.2 ESPECÍFICOS

- Revisitar a literatura sobre o conceito de acesso e uso de serviços de saúde e como são operacionalizados em estudos de base populacional.
- Estimar a prevalência da utilização de serviços de saúde no Brasil, por meio de revisão sistemática de inquéritos de base populacional.
- Estimar a prevalência e os fatores associados ao uso de serviço de saúde em adultos, na Região Metropolitana de Manaus, por meio de inquérito de base populacional.
- Estimar a prevalência e os padrões de multimorbidade em adultos, no Estado do Amazonas.

3. ARTIGO 1: ACESSO E UTILIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE: OPERACIONALIZAÇÃO EM INQUÉRITOS DE BASE POPULACIONAL

3.1 RESUMO

Objetivo: revisar a literatura sobre conceitos de acesso e uso de serviço de saúde, e como eles são operacionalizados em inquéritos de base populacional no Brasil e no contexto internacional.

Métodos: trata-se de uma síntese da literatura médica, mediante busca estruturada por estudos transversais. Foram pesquisados MEDLINE, Scopus, Embase, outras fontes e as Pesquisas Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD), Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) e a Pesquisa de Saúde Bucal.

Resultado: localizaram-se 7.191 publicações, 413 realizadas no Brasil. Selecionaram-se 45 para obtenção das informações. Consultas e hospitalizações foram autorreferidas e mensuradas por perguntas diretas com resposta (sim ou não), em períodos recordatórios variados de 15 a 360 dias. O acesso foi mensurado como *proxy* de uso, como falta de acesso, por barreiras e motivos para o não acesso, necessidade não atendida e estado de saúde.

Conclusão: diversas abordagens são utilizadas na operacionalização de uso e acesso por meio de inquéritos. A sistematização poderia propiciar medidas mais homogêneas, permitindo uma melhor comparabilidade entre estudos.

Palavras-chaves:

Acesso aos Serviços de Saúde; Utilização; Inquéritos Epidemiológicos; Revisão; Brasil.

3.2 INTRODUÇÃO

A operacionalização e aferição do acesso e da utilização de serviço de saúde por meio de inquéritos populacionais tem se expandido em todo mundo, dada a significância do tema para as decisões em saúde. Estes conceitos ainda são empregados de forma imprecisa e com divergência entre autores (1).

O acesso por vezes está relacionado às necessidades, à demanda e à oferta de saúde, incluindo aspectos geográficos, sociais, culturais e econômicos que podem constituir-se em barreiras ou facilitadores na obtenção dos cuidados em saúde (2, 3). Enquanto a utilização acontece após a obtenção do acesso e é um reflexo da interação entre pacientes, profissionais e serviços de saúde (4).

No último século, mudanças no perfil demográfico, epidemiológico e econômico têm contribuído de maneira decisiva para as desigualdades em saúde. A garantia de acesso aos serviços médico à população, é um importante instrumento na redução dessas diferenças (4).

As desigualdades são descritas como as diferenças encontradas no estado de saúde entre nações ou de grupos dentro de um mesmo país e consideradas iniquidades quando as diferenças são desnecessárias, evitáveis, injustas ou desleais (5). A equidade está relacionada com oportunidades iguais para todos, independentemente da situação socioeconômica (5).

Nesse contexto, a operacionalização dos conceitos de acesso e utilização de serviço de saúde em inquéritos populacionais são ferramentas importantes para mensurar o acesso e a utilização, objetivando o planejamento e o fomento de políticas de saúde mais uniformes à população (6, 7). No Brasil, registros mais estruturados de inquéritos sobre utilização de serviço de saúde iniciaram em torno da década de 80, (8) obtendo crescimento exponencial nos últimos anos.

Conforme reconhecido pela Organização Mundial de Saúde (OMS), a saúde é uma área com múltiplas dimensões e suas mensurações envolvem características e preferências pessoais (9). Atualmente, uma variedade de indicadores tem sido utilizada e se observa divergências nas formas como os desfechos são aferidos.

Com base nessas premissas, os objetivos do presente estudo foram revisar os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde e apresentar como eles são operacionalizados em inquéritos de base populacional no Brasil e no contexto internacional.

3.3 MÉTODO

Síntese da evidência baseada em buscas nas fontes MEDLINE, Scopus, Embase, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Scopus. Buscou-se identificar artigos conceituais, metodológicos e estudos de base populacional que mensuraram acesso e uso de serviços de saúde no Brasil e no mundo.

Para elaboração desta pesquisa foi realizada uma busca estruturada utilizando filtro com a intenção de localizar publicações de inquéritos de base populacional realizadas no Brasil. Os seguintes termos foram pesquisados no MEDLINE (via PubMed): (accessibility OR access AND utilization[Title/Abstract]) OR prevalence[Title/Abstract]) AND health services[Title/Abstract]) AND brazil. A busca foi adaptada para as demais bases. Não houve restrições quanto ao tipo de serviço, data e idioma, atualizaram-se as buscas até abril de 2018. Além disso, foram pesquisados relatórios provenientes de inquéritos nacionais: Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD), Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) e Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (SB-Brasil).

Para identificar os estudos internacionais, foi retirado o filtro e utilizados os mesmos termos de busca, cujo objetivo foi selecionar artigos internacionais e relevantes para discutir a operacionalização dos conceitos de acesso e da utilização de serviços de saúde, perante os inquéritos realizados no Brasil. A busca não teve o intuito de rastrear todos os artigos realizados no cenário internacional, que avaliaram epidemiologicamente o acesso e a utilização de serviços de saúde.

Nos estudos selecionados no Brasil e em âmbito internacional, foram extraídas as seguintes informações: autor, local e ano de publicação, ano de coleta, desfecho, pergunta

de pesquisa, períodos recordatórios e faixa etária. Além dessas informações, os estudos foram utilizados para revisar os conceitos inseridos da presente pesquisa.

3.4 RESULTADOS

Dentre as 7.191 publicações localizadas, 413 estudos foram realizados no Brasil; após leitura por título e resumo, selecionaram-se 20 estudos transversais que abordavam questões de acesso e utilização de serviço de saúde, e seis inquéritos institucionais: PNAD 1998, 2003 e 2008; PNS 2013 SB Brasil 2003 e 2010 (10-15), totalizando 26 estudos com abordagem autorreferida, realizados entre o período de 1992 e 2014. As demais publicações foram realizadas a nível internacional e, após uma triagem por título e resumo, foram selecionados 19 estudos realizados no período de 1984 a 2014. As informações extraídas estão apresentadas nas Tabelas 1 e 2 relacionadas aos estudos brasileiros e internacionais e dispostas por ano de coleta de dados. Os conceitos, aspectos e formas de mensuração estão apresentados a seguir.

3.4.1 Serviços de saúde

Os serviços de saúde são os locais destinados a promover o bem-estar, reestabelecer a saúde, prevenir e tratar doenças por meio dos profissionais da saúde (4). Constituem-se em lugares de acesso e utilização por aqueles que sentem necessidades de saúde. Estão organizados por nível hierárquico de acordo com o grau de complexidade: atenção primária ou básica, secundária e terciária (16).

A atenção primária, em termos ideais, é a porta de entrada no sistema de saúde, abordando os problemas mais comuns e menos definidos (16). Abrange ações de prevenção, cura e reabilitação por meio de centros de saúde, unidades básicas e através do programa saúde da família em domicílio e escolas, e o uso é normalmente desencadeada pelo indivíduo (17).

Na atenção secundária estão agrupados os atendimentos especializados ou de média complexidade, como as unidades de pronto atendimento, as clínicas e os hospitais

de médio porte. O nível terciário abrange os prontos-socorros e hospitais de grande porte, responsáveis pela assistência mais complexa, envolvendo os profissionais e equipamentos mais especializados e, conseqüentemente, maiores custos. (16, 18).

Com relação às características econômicas, os serviços estão divididos em público, privado e suplementar. No Brasil, essa organização foi estruturada a partir da implantação do Sistema Único de Saúde (SUS) (18). Apresentado este cenário, abordaremos a necessidade em saúde e a teoria explicativa, termos fundamentais para o entendimento dos conceitos objetos do presente estudo.

3.4.2 Conceito e aferições das necessidades de saúde

A necessidade de saúde é a percepção que cada indivíduo tem diante das mudanças no seu estado de saúde, e é o reconhecimento de um problema que precede o diagnóstico. O profissional da saúde é o responsável pela determinação precisa das necessidades de saúde (17).

Quatro aspectos merecem ser destacado: (i) necessidade normativa, quando definida por um profissional da saúde e comparada com um padrão existente; (ii) necessidade sentida, é avaliada indagando ao indivíduo se ele sente que precisa de um serviço de saúde; (iii) expressada, quando é relatada pelo indivíduo e transformada em ação, mediante a utilização; e (iiii) comparativa, quando pessoas similares que não recebem assistência são julgadas em condições necessárias com as que receberam (19).

Um inquérito canadense de base populacional, realizado no ano de 2003, com 97.828 adultos maiores de 18 anos, mediu a necessidade de saúde não satisfeita utilizando a seguinte pergunta: “Durante os últimos 12 meses houve algum momento em que você sentiu que precisava de cuidados de saúde, mas você não recebeu?”(20). Com base nas informações coletadas, variáveis, tais como escolhas pessoais, fila de espera e barreiras de acesso, foram avaliadas. A necessidade não satisfeita foi relatada por 14% da população total. Entre os indivíduos que referiram estado de saúde ruim e que não tiveram suas necessidades atendidas, 7% foram em razão do tempo de espera, 8% por barreiras no acesso e 5% por escolhas pessoais. (20).

Em um estudo francês realizado em 2008 com 2.350 idosos, a necessidade não atendida foi reportada por 23% dos respondentes, sendo maior entre os indivíduos mais

velhos (21). A abordagem foi feita por duas perguntas para identificar a necessidade de cuidados e uso de serviços de saúde: *“Você pode morder e mastigar alimentos duros como uma maçã sem dificuldade?”* e *“Quando foi sua última visita ao dentista?”*. A necessidade não atendida foi identificada por falta de visita ao oftalmologista, otorrinolaringologista, odontologista e gestão de doenças crônicas há mais de um ano antes da entrevista (21).

Nos inquéritos com dados brasileiros (13-15), o aferimento das necessidades em saúde foi realizado por meio das seguintes dimensões: estado de saúde (ruim ou muito ruim) e frequência de indivíduos que apontaram restrição de atividades rotineiras por motivo de saúde. Também por meio de investigação da presença de alguma doença crônica.

A necessidade em saúde não satisfeita ou não atendida surge quando o indivíduo deixa de receber um tratamento que poderia melhorar sua saúde (22). É importante identificar se essa necessidade não satisfeita é desigual a fim de identificar iniquidades socioeconômicas (22). Indivíduos que relatam necessidade não atendida precisam mais dos serviços de saúde quando comparados a quem não relata o problema. Além disso, esses indivíduos tendem a estar em piores condições de saúde e ter menor renda (23).

3.4.3 Teorias explicativas do acesso e uso de serviço de saúde

Os modelos teóricos explicativos existentes na literatura (24-26). Propiciam melhor entendimento do processo equitativo no acesso e no uso de serviço de saúde e estabelece como são as relações entre a utilização e seus determinantes.

O modelo comportamental de Andersen & Newman é pioneiro e influenciou as propostas posteriores (27). Esse conjunto de hipóteses tem passado por constantes atualizações com a incorporação de novas dimensões, tornando-se o mais aplicado tanto nos estudos de acesso como de utilização. A construção teórica explica a relação entre os usuários e os serviços de saúde sob três dimensões: fatores predisponentes, capacitantes e necessidade de saúde (24).

Os fatores predisponentes dizem respeito aos fatos prévios ao início do problema de saúde, refletindo na predisposição das pessoas usarem os serviços. Os capacitantes referem-se aos meios disponíveis para os indivíduos obterem os cuidados. A necessidade

de saúde refere-se à enfermidade detectada pelo indivíduo ou diagnosticada por profissionais da área (24).

O modelo indica a existência de uma relação entre esses três fatores. Os predisponentes influenciam os capacitantes e a necessidade de saúde representa o determinante mais proximal da utilização dos serviços de saúde, e é um importante preditor do uso (24, 27).

Posteriormente, conceitos adicionais foram acrescentados, incorporando as seguintes dimensões: acesso potencial (relacionado aos fatores capacitantes), acesso realizado (sinônimo de utilização), acesso efetivo (efetividade e satisfação se referem ao uso de serviços que melhoram as condições de saúde ou a satisfação das pessoas com os serviços;) e eficiente (eficiência e qualidade do cuidado dizem respeito ao grau de mudança na saúde ou na satisfação em relação ao volume de serviços de saúde consumidos) (24). Esses determinantes são necessários na construção de modelos assistenciais para obtenção de indicadores e medições adequados (19).

3.4.4 Conceito e aferições do acesso aos serviços de saúde

O conceito de acesso é muitas vezes empregado de forma incorreta e é pouco preciso na sua associação com a utilização de serviço de saúde (27). A definição é heterogênea entre autores e tem mudado ao longo do tempo de acordo com as circunstâncias (28).

Há variações também na terminologia, e é empregada por vezes acessibilidade em vez de acesso (1, 27). Genericamente, acesso ou acessibilidade indica o grau de facilidade ou dificuldade com que os indivíduos obtêm os cuidados de saúde.

O acesso envolve aspectos de natureza geográfica, social, econômica e cultural que extrapolam a assistência. Tais elementos formam obstáculos e atuam na capacidade dos indivíduos de acessar os serviços de saúde (2, 27, 28).

Uma revisão sistemática identificou 230 barreiras no acesso ao sistema de saúde chileno (29). As mais frequentes foram: (i) aceitabilidade (medo e vergonha de ser abordado, incompatibilidade cultural, desconfiança na equipe, crenças e estigmas sociais); (ii) acessibilidade relacionada a custos e localização geográfica (custo com

medicamento, consultas, exames, horário de atendimento inadequado, distância entre residência e a unidade de saúde).

Na União Europeia, a Survey on Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) e a The European Union Statistics on Income and Living Conditions (EU-SILC) aferiram as barreiras no acesso aos serviços de saúde por meio da necessidade não atendida e razões para o não atendimento. Embora empregando perguntas diferentes, as medidas fornecem oportunidades comparativas entre países (23).

O (SHARE), aferiu a falta de acesso por meio das seguintes perguntas: “*Durante os últimos doze meses, você renunciou a qualquer tipo de cuidados de saúde devido a você ter que pagar os custos?*”; “*Durante os últimos doze meses, você renunciou a algum cuidado em saúde devido eles não estarem disponíveis ou facilmente acessíveis?*”. No EU-SILC, a pergunta foi: “*Houve algum tempo durante os últimos doze meses que, em sua opinião, você pessoalmente necessitou de algum exame ou tratamento para problema de saúde, mas não recebeu?*”. Constituíram-se como barreiras (acessibilidade, tempo de espera, trabalho, distância geográfica e medo do atendimento)(30).

Um inquérito de base populacional realizado na região Sul do Brasil utilizou as seguintes perguntas para aferição do acesso por indivíduos que referiram não utilizar algum serviço de saúde no último mês: “*Mesmo não tendo utilizado, o (a) sr.(a) precisou de atendimento em algum serviço de saúde desde <dia do mês passado>?*” e “*O(a) sr.(a) buscou atendimento em algum serviço de saúde desde <dia do mês passado>?*”. A pesquisa identificou que 6,5% dos indivíduos que buscaram atendimento no mês anterior à entrevista reportaram falta de acesso. Desse total, 42% foram decorrentes da falta de oferta de atendimento e 30% pela ausência de médico (31).

Em inquéritos brasileiros, a falta de acesso foi mensurada por meio das seguintes perguntas: “*Nessa primeira vez que procurou atendimento de saúde, nas duas últimas semanas, foi atendido?*” (sim/não); “*Por quais motivos não foi atendido na primeira vez que procurou atendimento de saúde nas duas últimas semanas?*”. Os motivos elencados foram: não consegui vaga; não tinha médico; não tinha dentista; não tinha serviço ou profissional; o serviço e o equipamento não estavam funcionando; esperou muito (13, 14).

A Itália, país com sistema de saúde universal, realizou uma pesquisa com o intuito de verificar os padrões de acesso relacionados à equidade horizontal (32). O estudo

analisou o estado de saúde autorreferido, perante o uso de serviços médicos (clínico geral, especialista, exames e hospitalização). O resultado aponta iniquidade no uso da atenção primária. Os mais pobres comparados aos de melhor nível socioeconômico usam mais a assistência básica, porém possuíam menos acesso a especialistas e exames.

Outras variáveis mais abrangentes também são recomendadas para mensurar desigualdades no acesso: o estado geral de saúde; situação socioeconômica, capturando todas as fontes de renda, riqueza e educação (particularmente entre a população mais velha, não economicamente ativa, visando identificar riquezas acumuladas); número de consultas e hospitalização; tempo de espera, qualidade do atendimento, satisfação e custos (28).

Por outro lado, as pesquisas que medem o acesso pela utilização de serviços de saúde possuem desvantagens, pois este *proxy* só consegue medir o número de indivíduos que fizeram uso do serviço, ou seja, medem o acesso realizado (33, 34). As que não conseguiram, não são detectadas. De fato, o acesso tem conotações mais abrangentes e sua mensuração por uma única fonte pode fornecer resultados enviesados e não contribuir para dimensões das políticas públicas.

3.4.5 Conceito e aferições da utilização de serviços de saúde

A utilização de serviços de saúde é resultante da interação entre os indivíduos que procuram por assistência e toda estrutura que compõem os serviços de saúde. É concretizada por meio de consultas, internações, procedimentos diagnósticos, terapêuticos e reabilitação (27).

Nos estudos recuperados, a maioria utilizou perguntas homogêneas para obtenção da frequência de consulta médica, tanto no Brasil como no contexto internacional, embora tenham utilizado períodos recordatórios distintos, como apontado a seguir: “*Quantas vezes consultou o médico nos últimos 12 meses?*”; “*Quando consultou um médico pela última vez?*”; “*Durante os doze meses passados quantas vezes você consultou um clínico geral ou especialista?*”; “*Você foi ao médico nos últimos 12 meses?*”; “*Desde <três meses atrás>, quantas vezes o(a) Sr.(a) consultou com médico?*”; “*Desde <dia do mês passado>, o(a) sr.(a) foi atendido em algum serviço de saúde?*” (14, 31, 35-38).

Não identificamos uniformidade nas perguntas sobre a frequência de hospitalização. Uma revisão narrativa da escola de economia e ciências política de Londres, com base em grandes inquéritos europeus, sugere, por exemplo, que as informações sobre internação hospitalar deveriam ser mais desagregadas a fim de melhor compreender as diferenças entre o atendimento eletivos *versus* emergencial e internação *versus* internação em hospital leito dia (28).

Em estudos europeus, foram investigadas a frequência de consulta médica, hospitalização, tipos de hospitalizações, número de visitas ao clínico geral ou especialistas, atendimento domiciliar, medicina alternativa, vacinas e exames. Também foram pesquisados o acesso e uso de serviços médico via telefone. Nestes indicadores foi utilizado o período recordatório nos últimos doze meses (Tabela 2) (39-41).

Nos grandes inquéritos brasileiros(13-15), o indicador de hospitalização foi mensurado por meio das seguintes perguntas: “*Nos 12 últimos meses, ficou internado em hospital por 24 horas ou mais?*”; “*Nos 12 últimos meses, quantas vezes esteve internado?*”; “*Qual foi o principal atendimento de saúde que recebeu quando esteve internado nos últimos 12 meses?*” (tratamento clínico, parto normal, parto cesáreo, cirurgia, tratamento psiquiátrico e exames). Também se verificou o tempo de internação, o tipo de cobertura (pública ou privada), se houve cobertura por plano de saúde, se houve pagamento, se foi atendido pelo Sistema Único de Saúde e qualidade do serviço.

3.5. DISCUSSÃO

3.5.1 Limitações nas medições de serviço de saúde por inquéritos transversais

Embora os inquéritos domiciliares possam refletir situações relacionadas ao acesso e utilização de serviço de saúde, são merecedores de cuidados quanto à ambiguidade e subestimação ou superestimação de alguns indicadores. Principalmente com a frequência de novas formas de consumo de serviços médicos ao alcance da população (28). A assistência remota via internet ou por telemedicina é um fato (42), e mais recentemente o “*WhatsApp*” – aplicativo utilizado para troca de mensagens de texto, vídeos, fotos e

áudios, é usado para consultas em saúde por meio de *smartphone*. A facilidade de uma comunicação mais rápida com os profissionais da saúde e redução de barreiras geográficas têm feito com que indivíduos busquem agendar exames, realizar consultas ou encaminhar laudos e imagens clínicas via aplicativo (29).

A validade e a precisão de dados autorreferidos da utilização de serviço de saúde em inquéritos de base populacional são outra limitação. O autorrelato depende de fatores cognitivos, que podem ser influenciados por doenças que afetam a capacidade de percepção da pessoa recuperar dados na memória, por exemplo, demência e retardo mental (43).

Uma revisão narrativa com 42 artigos sobre medição e precisão de autorrelatos em utilização de serviços de saúde apontou causas que afetaram a acurácia (44). Destacaram-se a população da amostra, as habilidades cognitivas, o período recordatório, o tipo de utilização, a frequência de utilização, o desenho do questionário, o método de coleta dos dados e o auxílio da memória do indivíduo com fatos (44).

Em uma pesquisa realizada na Bélgica, em 2016, que compara dados de um inquérito de saúde por entrevista (*Belgian Health Interview Survey-BHIS*) com os dados administrativos de um seguro obrigatório de saúde (*Belgian compulsory health insurance-BCHI*), o resultado revela que a validade no uso de serviço de saúde autorreferido varia de acordo com o tipo de serviço de saúde, e foi mais afetada por viés de seleção (45). A pesquisa também destaca que as mulheres tendem a ser mais apuradas em relatar consulta ao médico do que os homens (45). O estado de espírito otimista ou pessimista do indivíduo no momento de responder ao inquérito também pode favorecer respostas mais positivas ou negativas do seu estado de saúde.

Com relação ao tempo recordatório, o viés de recordação é um problema em pesquisas que se referem a relembrar períodos muito longos, técnica de sondagem, por exemplo, remetendo a uma data comemorativa para reduzi-lo, parece fornecer uma resposta mais consciente. Também tem sido recomendada a utilização de dois períodos recordatórios diferentes na mesma entrevista (perguntando, por exemplo, sobre seis e depois sobre dois meses). Essa prática proporcionou uma resposta mais precisa no período mais recente (44).

A ausência de padronização dos períodos recordatórios é outro limitante na mensuração da utilização de serviço de saúde em inquéritos de base populacional. Nas pesquisas realizadas no Brasil foram evidenciados períodos recordatórios de 15, 30, 90, 180 a 360 dias (Tabela 1) (31, 46-48). Essas variações do tempo não permitem comparações adequadas entre as informações disponíveis.

No contexto internacional, grandes inquéritos envolvendo os países membros da União Europeia padronizaram seus indicadores e utilizaram tempo recordatório de um ano, beneficiando a comparabilidade entre eles (21, 39-41, 49).

3.5.2 Proposição para mensuração do acesso e utilização de serviços de saúde

Instrumentos validados no Brasil para medir o acesso e uso de serviços de saúde à nível populacional não foram identificados. Assim, mesmo quando a pergunta sobre acesso/uso dos serviços de saúde é realizada para um profissional ou serviço específico com períodos recordatórios iguais, redações diferentes das perguntas dificultam a comparabilidade (Tabelas 1 e 2), por menor que a diferença seja.

Então, a elaboração de estudos de validade e repetibilidade (principalmente em relação às medidas autorreportadas) e adaptação transcultural serão muito importantes para o desenvolvimento da área (50). Ao mesmo tempo, a padronização da mensuração do acesso/uso de serviços em estudos epidemiológicos pode ser realizada a partir de algumas considerações obtidas através dessa compilação dos estudos existentes.

Em relação ao acesso (diferenciando-o do uso), percebe-se uma ampla gama de explicações e teorias para sua fenomenologia, porém com dificuldade para operacionalização. Portanto, na tentativa de propor uma medida comparável entre os estudos, sugere-se utilizar o indicador falta de acesso em estudos epidemiológicos (51).

Esse indicador pode ser operacionalizado dividindo-se o número de indivíduos que buscaram atendimento e não conseguiram ser atendidos (numerador) pelo total de indivíduos que buscaram atendimento (denominador) (31). Em termos epidemiológicos, essa forma de mensuração pode ser considerada mais adequada quando comparada ao uso de serviços de saúde, uma vez que consideram no denominador “pessoas em risco”, ou seja, pessoas que poderiam se tornar numerador (52). Assim, no denominador da utilização dos serviços, existem pessoas com e sem necessidade de utilização de serviços

de saúde. Claro, a discussão sobre pessoas em risco e indicadores de uso de serviços não é simples. Não há consenso sobre a proporção de pessoas, em uma dada população, que deveriam utilizar serviços de saúde em um determinado tempo (por exemplo, um ano).

Basicamente, a falta de acesso aos serviços de saúde pode ser mensurada de duas maneiras: primeiro, perguntando sobre a busca de atendimento em serviços de saúde (leia-se também consultas com profissionais de saúde) e, posteriormente, perguntando se a busca resultou em uso do serviço de saúde. Assim, teríamos o número de pessoas que não conseguiram atendimento (numerador) e o número de indivíduos que buscaram atendimento (denominador). A segunda forma seria com a ordem cronológica dos fatos invertida. Inicialmente, o entrevistado seria questionado sobre a utilização dos serviços de saúde. Caso ele não tenha utilizado algum serviço de saúde, as perguntas sobre necessidade de utilização (“Mesmo não tendo utilizado, precisou de atendimento em algum serviço de saúde desde <período de tempo>?”) e, em caso afirmativo, a pergunta sobre a busca de atendimento seriam realizadas (31). Os indivíduos que não utilizaram serviços de saúde, precisaram e buscaram atendimento (numerador) e aqueles que utilizaram e buscaram atendimento (denominador). As duas formas apresentadas medem tanto a falta de acesso como a utilização dos serviços de saúde.

Cabe destacar que essas duas formas de mensuração se referem a uma falta de acesso “absoluta”, ou seja, indicam a proporção de indivíduos que não obtiveram atendimento em um determinado período, sem contemplar aqueles que tiveram dificuldade de acesso nas primeiras tentativas, mas, em tentativas posteriores conseguiram atendimento em algum serviço de saúde. A investida na busca de atendimento em diferentes serviços e respectiva obtenção de atendimento é plausível, visto que existem diferentes portas de entrada no sistema de saúde brasileiro. Segundo esta reflexão, é também importante definir um período recordatório curto para as perguntas sobre falta de acesso aos serviços, já que longos períodos – mais que três meses anteriores à entrevista – podem deixar de captar a falta de acesso absoluta. Além disso, períodos recordatórios longos para mensuração da utilização dos serviços podem produzir estimativas enviesadas (44).

A falta de acesso “relativa” também pode ser um importante indicador da falta de acesso sem a necessidade de períodos recordatórios pequenos. Isso porque este

indicador expressaria o percentual de indivíduos que não conseguiram acesso a partir da busca de serviços de saúde.

As propostas de mensuração de falta de acesso e utilização dos serviços citadas acima são adequadas para conhecer a proporção da população sem acesso aos serviços de saúde e prover aos gestores em saúde informações mais específicas sobre a oferta de serviços de saúde e desempenho do sistema (31, 51). Além disso, a falta de acesso é uma informação de fácil obtenção, comparabilidade e universalidade de aplicação em diferentes contextos e populações.

3.6 CONCLUSÃO

Este trabalho sintetizou estudos realizados no período de 1984 a 2014 sobre acesso e utilização dos serviços de saúde. Diferentes abordagens para a operacionalização da temática foram observadas na literatura, o que dificulta a comparabilidade entre os estudos.

Diversos pesquisadores têm contribuído com modelos teóricos e instrumentos de pesquisa para aferir o acesso e o uso de serviços de saúde de forma mais consistente. Porém, vários desafios permanecem. A padronização de períodos recordatórios, validade de instrumentos, as propostas de mensuração do acesso e uso de serviços visam diminuir as diferenças nos questionários para medir o constructo em questão e facilitar as tomadas de decisão em saúde. Tais padronizações podem ser um avanço para área. Não obstante, a discussão sobre o tema deve permanecer, uma vez que a proposta sugerida não objetiva ser uma panaceia no estudo do acesso aos serviços de saúde.

3.7 TABELAS

Tabela 1 - Acesso e utilização de serviço de saúde, estudos realizados entre os anos de 1992 a 2015 no Brasil.

Anos de coletas	Estudo, referência, local, e ano publicação	Desfechos	Pergunta da pesquisa	Período recordatório (dias)	Faixa etária (anos)
1992	Costa, (53) Pelotas 1997	Serviço de saúde	Investigação sobre acessibilidade a serviços de saúde (distância e local de moradia); consulta médica e hospitalização no último ano	360	20-69
1995	Blay, (46) (Rio Grande do Sul 2007)	Morbidade e depressão	Investigação sobre atendimento ambulatorial; hospitalização e número de hospitalizações (sim/ não)	180/360	≥60
1998 2003 2008	PNAD ^a (13-15), Brasil 2000, 2005, 2010	Utilização de serviço de saúde	<p><i>“Nos últimos doze meses consultou um médico?” (sim/não);</i></p> <p><i>“Quantas vezes consultou médico nos últimos 12 meses?”;</i></p> <p><i>“Quando foi ao dentista pela última vez?” (menos de um ano; um a dois anos; três ou mais, nunca foi)</i></p> <p><i>“Nos últimos doze meses esteve internado?” (sim/não)</i></p>	360	≥18
		Acesso e falta de acesso	<p><i>“Costuma procurar o mesmo lugar, médico ou serviço de saúde quando precisa de atendimento de saúde?”</i></p> <p><i>“Nas duas últimas semanas, o Sr.(a) procurou algum lugar, serviço ou profissional de saúde para atendimento relacionado à própria saúde?”</i></p> <p><i>“Nessa primeira vez que procurou atendimento de saúde, nas duas últimas semanas, foi atendido (a)?”</i></p>		
2000	Mendoza Sassi,(54) Rio Grande 2003	Uso de serviço de saúde e médico regular	<p><i>“Se você teve um problema de saúde e decidiu procurar um médico, há um médico que você vai normalmente?”</i></p> <p><i>“Qual o nome do médico?”;“Há quanto tempo ele tem sido seu médico? ”; “Consultou esse médico nos últimos 12 meses? ”</i></p>	360	15-65
2000	Barreto,(55) Sobral 2010	Morbidade referida	<i>“Seu filho apresentou algum problema de saúde nos últimos 15 dias?”.</i>	15	5-9

Anos de coletas	Estudo, referência, local, e ano publicação	Desfechos	Pergunta da pesquisa	Período recordatório (dias)	Faixa etária (anos)
2002	Arrais,(56) Fortaleza 2005	Consumo de medicamentos	Investigação sobre internação hospitalar e consulta médica (sim/não)	90/360	0-90
2002	Garbinato,(57) Canoas 2007	Hospitalização no último ano	Investigação sobre hospitalização, necessidade em saúde e consulta (sim/não)	360/60	≥14
2003 2010	SB-Brasil, (10, 12) 2004, 2012	Uso de serviços odontológicos	<i>“Quando o sr(a) consultou o dentista pela última vez?”</i> (menos de um ano; um a dois anos; três anos ou mais; não se aplica; não sabe / não respondeu)	360	5;12; 15-19; 35-44; 65-74
2005	Araújo,(58) Pelotas 2009	Serviços odontológicos	Pesquisa sobre o uso de serviços odontológicos nos últimos 12 meses (sim/não)	360	≥10
2006	Costa, (59) Maranhão 2010	Análise dos indicadores de necessidade de saúde	Investigação sobre a autoavaliação do estado de saúde, morbidade, realização de consulta médica e uso de medicação nos últimos 3 dias.	15	20-59
2006	Gomes,(48) Maranhão 2014	Saúde bucal	Investigação sobre o uso de serviço odontológico nos últimos seis meses (sim ou não)	180	≤5; 20-59
2007	Boing, (36) Lages 2010	Consulta médica	<i>“Você foi ao médico nos últimos 12 meses?”</i> Tipo do serviço médico visitado (plano de saúde privado ou público); e se recebeu orientação dos cuidados de saúde nos últimos 12 meses.	360	20-59
2007	Bastos, (38) Pelotas 2011	Consulta médica	<i>“Desde <três meses atrás>, quantas vezes o(a) Sr.(a) consultou com médico?” (no sistema público de saúde).</i>	90	20-69
2008	Oliveira, (60) Campinas 2012	Uso de medicamento	Investigou sobre a procura por serviço ou profissional de saúde para problemas relacionados à saúde nos últimos 15 dias, consulta ao dentista nos últimos 12 meses, internação hospitalar no último ano.	15/360/360	≥60

Anos de coletas	Estudo, referência, local, e ano publicação	Desfechos	Pergunta da pesquisa	Período recordatório (dias)	Faixa etária (anos)
2008	Dilélio,(61) (62) Brasil 2014 e 2015	Utilização de atendimento médico ambulatorial	<p>“Desde <Três meses atrás> o Sr (a) foi atendido (a) por algum médico?” (sim ou não)</p> <p>“Nos três últimos meses você consultou um médico?”</p> <p>Se não, apesar de não ter consultado o médico, você teve necessidade de ir ao médico?”</p> <p>Se necessitou, “Você procurou o médico nos últimos três meses?”;“Se você procurou um médico, porque você não foi consultado pelo médico? ”</p>	90	20-59
2009	Bastos, (63) Porto Alegre 2014	Consulta médica	“Desde (três meses atrás) quantas vezes o Sr.(a) se consultou com médico?”.	90/360	≥20
2009	Destro,(64) Florianópolis 2014	Condições de vida e saúde dos idosos	“Nos últimos três meses, o(a) Sr(a) consultou com médico?”	90	≥60
2011	Soares, (65) Bahia 2013	Utilização do serviço odontológico na atenção básica	Foi avaliada a utilização de serviços de saúde bucal (tipo de serviço utilizado e procedimentos realizados) considerando-se o período máximo de 12 meses antes da entrevista.	360	≥15
2012	Galvão,(66) Brasília 2014	Consumo de medicamento	“Consultou-se com médico nos três meses?” “Esteve internado em hospital nos últimos 12 meses?”	90/360	18-65
2012	Nunes,(31) Pelotas† 2014	Utilização de serviços de saúde Falta de acesso Dias de espera	<p>“Desde <dia do mês passado>, o(a) sr.(a)foi atendido em algum serviço de saúde? (sim ou não)</p> <p>“Mesmo não tendo utilizado, o(a) sr.(a) precisou de atendimento em algum serviço de saúde desde <dia do mês passado>?”</p> <p>“O(a) sr.(a) buscou atendimento em algum serviço de saúde desde <dia do mês passado>?”</p>	30	≥20

Anos de coletas	Estudo, referência, local, e ano publicação	Desfechos	Pergunta da pesquisa	Período recordatório (dias)	Faixa etária (anos)
		e minutos na fila de espera.	<p>“Quantos dias o(a) sr.(a) demorou para conseguir o atendimento no <nome do serviço de saúde>?”.</p> <p>Quanto dias o(a) sr.(a) demorou para conseguir o atendimento no <nome do serviço de saúde>?”</p> <p>“Desde que chegou no serviço, quanto tempo você ficou esperando até ser atendido?”</p>		
2012	PNS ^b , (11) Brasil 2014	Utilização de serviço de saúde	<p>“Quando consultou um médico pela última vez?” (nos últimos doze meses; de um a dois anos; de dois a três anos; três ou mais)</p> <p>“Quando consultou um dentista pela última vez?” (nos últimos doze meses; de um a dois anos; de dois a três anos; três ou mais, nunca foi ao dentista)</p> <p>“Nos últimos doze meses esteve internado?” (sim/não)</p>	360	≥18
		Acesso e falta de acesso	<p>“Costuma procurar o mesmo lugar, médico ou serviço de saúde quando precisa de atendimento de saúde? ”</p> <p>“Nas duas últimas semanas, o Sr.(a) procurou algum lugar, serviço ou profissional de saúde para atendimento relacionado à própria saúde?”</p> <p>“Nessa primeira vez que procurou atendimento de saúde, nas duas últimas semanas, foi atendido (a)?”</p>		
2013	De Arruda, (67) Maringá 2016	Utilização de serviço de saúde	<p>“Quando procurou algum serviço de saúde pela última vez?”</p> <p>“Consulta médica nos últimos três meses e Internação hospitalar nos últimos 12 meses”</p>	90 e 360	≥20-59
2015	Araujo,(68) Manaus 2017	Uso de serviço de saúde	<p>“Quando você consultou um médico pela última vez?”, “Quando você consultou um dentista pela última vez?” “Nos últimos 12 meses, quantas vezes você esteve internado (a) em hospital por 24 horas ou mais?”</p>	360	≥18

Nota: † não houve caracterização de serviço específico; ^aPesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD); ^bPesquisa Nacional de Saúde (PNS)

Tabela 2 - Acesso, utilização e necessidade de serviço de saúde, estudos realizados entre os anos de 1984 a 2014 no contexto internacional.

Anos de coletas	Estudo, local, ano de publicação	Desfechos	Pergunta da pesquisa	Período recordatório (dias)	Faixa etária (anos)
1984	Vikum, (69) Noruega 2013	Utilização de serviço de saúde	<i>“Nos últimos 12 meses você consultou um médico em um hospital, sem está internado?” “Nos últimos 12 meses você consultou um médico ambulatorial sem estar internado?”</i> <i>“Período de referência por ter recebido internação hospitalar pelo menos uma vez foi de 5 anos?” “Período de referência por ter recebido internação hospitalar pelo menos uma vez no último ano?”</i>	360 / 1800	≥20
1992	Núñez,(70) Chile 2013	Uso e necessidade de serviço de saúde	Mensuração de consulta médica ao clínico geral, especialista, emergência e estado de saúde autorreferido.	360	≥18
1994	Wilson, (71) Canadá 2004	Acessibilidade	<i>“Durante os últimos doze meses você sentiu que precisava de cuidados de saúde, mas não recebeu?”</i> <i>Porque não recebeu os cuidados de saúde?</i> Barreiras/motivos: fila de espera, serviço não disponível, muito ocupado, não consegue se locomover até o serviço, custo, não disponível na área, decidiu não procurar, não sabia onde obter o serviço, não gosta do médico, problemas com transporte.	360	≥25
1999	Habicht, (72) Estônia 2005	Utilização de serviço de saúde	Investigação sobre consulta médica via telefone, consulta ao clínico, especialista e hospitalização.	180 / 360	25-74
2000	Van Doorslaer, (37) União Europeia ¹ 2006	Utilização de serviço de saúde Necessidade de serviço de saúde	<i>“Durante os doze meses passados quantas vezes você consultou um clínico geral ou especialista?”</i> A necessidade foi mensurada pelo estado geral de saúde, presença de algum grau de limitação, alguma doença crônica, problema de saúde mental ou deficiência.	360	≥16

Anos de coletas	Estudo, local, ano de publicação	Desfechos	Pergunta da pesquisa	Período recordatório (dias)	Faixa etária (anos)
2001	Palacios-Ceña, (35) Espanha 2013	Percepção da saúde Uso e necessidade de serviço de saúde	“Como você percebeu seu estado de saúde nos últimos doze meses?” (muito boa, boa, regular, ruim, muito ruim) “Você foi internado em um hospital por pelo menos uma noite no último ano?” “Você consultou com um clínico geral por alguma situação médica nas últimas quatro semanas?”	30 / 360	≥65
2003	Allin,(20) Canada 2010	Necessidade não atendida Uso de serviço de saúde	“Durante os últimos 12 meses, houve algum tempo que você sentiu que precisava de cuidados, mas você não o recebeu?” Também foi investigado se houve utilização de consulta com clínico geral e especialista e o número de consultas.	360	≥18
2003	Arora,(30) União Europeia ² 2015	Acesso e necessidade não atendida	Investigação sobre necessidade não satisfeita (acessibilidade, tempo de espera, compromissos de trabalho ou familiares, distância geográfica, medo dos profissionais médicos e falta de informação sobre profissionais médicos.	360	≥16
2004	Glorioso,(32) Itália 2014	Iniquidade horizontal Uso de serviço de saúde Necessidade de saúde	Investigação sobre consulta ao clínico geral, especialista e hospitalização. Realização regular de exames básico e utilização de serviços de diagnóstico. Autorrelato da saúde (boa, regular, ruim).	30 / 90	≥18
2006	Vikum,(73) Noruega 2012	Utilização de serviço dental	“Você consultou dentista no último 12 meses?” “Como você avalia sua saúde bucal?” (muito bom, bom, regular, ruim muito ruim) “Qual a importância da sua saúde dental para seu estado geral de saúde?” (importante, alguma importância, não tem importância)	360	≥20
2007	Peytremann-Bridevaux, (41) Suíça ³ 2008	Mensuração do uso de serviço de saúde	Investigação sobre serviço médico em ambulatório; número de consulta a clínico geral (entre os respondentes com pelo menos um atendimento ambulatorial); consulta a especialista; hospitalização;	360	≥50

Anos de coletas	Estudo, local, ano de publicação	Desfechos	Pergunta da pesquisa	Período recordatório (dias)	Faixa etária (anos)
2007	Ramraj,(74) Canada 2012	Necessidade e uso de serviço odontológico	cirurgia em ambulatório (sim/não). Vacinas para influenza e exames de rastreamento de câncer colorretal e mama. Mensurada através do auto percepção de necessidade não atendida; auto percepção de dor; autorrelato da saúde geral; autorrelato da saúde oral, visita ao dentista no último ano; frequência de visita ao dentista	360	6-69
2007	Terraneo,(40) União Europeia 2015	Utilização de serviço de saúde	Investigação sobre contato com clínico geral, especialista e dentista, visto ou falado no telefone; consulta com dentista e hospitalização clínica, cirúrgica ou psiquiátrica (sim ou não).	360	≥50
2008	Herr, (21) França 2013	Necessidade e uso de serviço de saúde Necessidade não atendida	<i>“Você pode morder ou mastigar alimentos duros como uma maçã sem dificuldade?”</i> <i>“Quando foi sua última consulta ao dentista?”</i> (menos de um ano, entre 1 a 5 anos, mais de 5 anos, nunca foi) Consulta com clínico geral ou especialista (oftalmologista, otorrinolaringologista). Falta de cuidados de saúde aferida por: visita ao otorrinolaringologista há mais de um ano antes da entrevista, quando o indivíduo relata dificuldade de ouvir; última visita ao oftalmologista há mais de um ano antes da entrevista quando o indivíduo relata dificuldade de ler um jornal impresso, ou ver o rosto de alguém 4 metros de distância; visita ao dentista há mais de um ano antes da entrevista, quando foi relatado dificuldade de mastigar alimentos duro; visita ao clínico geral ou especialista maior que 6 meses, quando o indivíduo relata uma condição crônica.	180 / 360	≥70
2008	Maske, (75) Alemanha 2016	Prevalência de depressão nos últimos 12 meses	Investigou sobre algum episódio de hospitalização pelo menos uma noite nos últimos 12 meses; número de consulta ambulatorial a qualquer médico da atenção primária ou especialista e saúde autorreferida (excelente, muito boa, boa, regular e ruim)	360	18-79

Anos de coletas	Estudo, local, ano de publicação	Desfechos	Pergunta da pesquisa	Período recordatório (dias)	Faixa etária (anos)
2009	Borsting, (76) Nova Zelândia 2015	Uso de serviço odontológico	Estudo sobre a ida ao dentista no último ano (sim/não)	360	12-14
2009	Stankunas, (39) União Europeia ⁴ 2016	Uso, acesso e necessidade de serviço de saúde	<p><i>“Você esteve em contato com serviço de saúde?”</i></p> <p><i>“Quais serviços de saúde você usa, e com que frequência? pelo menos uma vez no último ano?”</i></p> <p><i>“Você esteve em necessidade de um certo serviço de saúde, mas não procurou ajuda?” Quais foram os motivos para não o utiliza-los? (a) os problemas desapareceram; (b) tempo de espera era muito longo; (c) os serviços de saúde eram de difícil contato (d) não estavam disponíveis; (e) não consegui uma consulta rápida o suficiente; (f) tive experiência negativa com serviços anteriores; (g) tive problemas financeiros; (h) não tive tempo; (i) não sei a quem procurar.</i></p>	360	60-84
2012	Esmailnasab, (77) Iran 2014	Utilização de serviço de saúde	<i>“Você usou algum serviço de saúde nos últimos doze meses?” (sim/não) e qual tipo? (consultório médico, hospital, público ou privado).</i>	360	18-49
2014	Bozorgmehr, (78) Alemanha 2015	Uso e acesso a serviços de saúde Necessidade	<p>Investigação sobre uso de serviços médico durante os últimos doze meses: (clínico geral, especialista ou internação).</p> <p>Investigação sobre necessidade médica não satisfeita: se nos últimos doze meses sentiu necessidade de cuidados médico, mas não recebeu; estado de saúde autorreferido: muito bom, bom, regular, ruim muito ruim.</p>	360	≥18

Nota:

¹European Community Household Panel (ECHP)

²European Union Statistics on Income and Living Conditions (EU-SILC), estudo realizado em 28 países membro da União Europeia

³Survey of Health, Ageing, and Retirement in Europe (SHARE), Austria, Denmark, France, Germany, Greece, Italy, the Netherlands, Spain, Sweden, and Switzerland)

⁴European project “Elder Abuse: a multinational prevalence survey” (ABUEL), Stuttgart (Germany), Athens (Greece), Ancona (Italy), Kaunas (Lithuania), Porto (Portugal), Granada (Spain) and Stockholm (Sweden).

3.8 REFERÊNCIAS

1. Donabedian A. An introduction to quality assurance in health care: Oxford University Press; 2002.
2. Aday LA, Andersen R. A framework for the study of access to medical care. *Health Services Research*. 1974;9(3):208.
3. Penchansky R, Thomas WJ. The concept of access: definition and relationship to consumer satisfaction. *Med Care*. 1981;19.
4. Giovanella L. Políticas e Sistema de Saúde no Brasil. Determinantes e desigualdades sociais no acesso e na utilização de serviços de saúde. 2ª ed. Rio de Janeiro: 2012.
5. Whitehead M. The concepts and principles of equity and health. *International Journal of Health Services*. 1992;22(3):429-45.
6. Ploubidis GB, Grundy E. Health measurement in population surveys: combining information from self-reported and observer-measured health indicators. *Demography*. 2011;48(2):699-724.
7. Malta DC, Leal MdC, Costa MFL, Moraes Neto OLd. Inquéritos Nacionais de Saúde: experiência acumulada e proposta para o inquérito de saúde brasileiro. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2008;11:159-67.
8. Carandina L, Sanches O, Carvalheiro JdR. Análise das condições de saúde e de vida da população urbana de Botucatu, SP: I-Descrição do plano amostral e avaliação da amostra. *Revista de Saúde Pública*. 1986;20(6):465-74.
9. World Health Organization. The World Health Report 2000: health system: improving performance; Geneva: World Health Organization; 2000.; Available from: http://www.who.int/whr/2000/en/whr00_en.pdf?ua=1 Acesso em março de 2017.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Pesquisa Nacional de saúde bucal -SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/projeto_sb2004.
11. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas: Brasil, grandes

- regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro; Available from: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv91110.pdf>, Acessado em 2016.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal -SB Brasil 2010: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf, Acesso novembro de 2015.
13. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Rio de Janeiro: IBGE; 2003. Rio de Janeiro: IBGE; Available from: http://www.spm.gov.br/arquivos-diversos/.arquivos/integra_saude_ibge_2003.
14. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio. Rio de Janeiro: IBGE; 2008. [10/12/2016]; Available from: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/panorama.pdf>.
15. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. 1998; Available from: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad98/saude/saude.pdf>.
16. Pereira MG. Epidemiologia: teoria e prática. 16ª ed. Rio de Janeiro Editora Ganabara-Koogan: 1995.
17. Starfield B. Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia: UNESCO; Ministério da Saúde; 2002.
18. Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *The Lancet*. 2011;377(9779):1778-97.
19. Oliver A, Mossialos E. Equity of access to health care: outlining the foundations for action. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2004;58(8):655-8.
20. Allin S, Grignon M, Le Grand J. Subjective unmet need and utilization of health care services in Canada: what are the equity implications? *Soc Sci Med*. 2010;70(3):465-72.
21. Herr M, Arvieu J-J, Aegerter P, Robine J-M, Ankri J. Unmet health care needs of older people: prevalence and predictors in a French cross-sectional survey. *The European Journal of Public Health*. 2014;24(5):808-13.

22. Culyer AJ, Wagstaff A. Equity and equality in health and health care. *J Health Econ.* 1993;12(4):431-57. Epub 1993/11/04.
23. Allin S, Masseria C. Unmet need as an indicator of health care access. *Eurohealth.* 2009;15(3):7.
24. Andersen RM. Revisiting the behavioral model and access to medical care: does it matter? *Journal of Health and Social Behavior.* 1995:1-10.
25. Viacava F, Almeida C, Caetano R, Fausto M, Macinko J, Martins M, et al. Uma metodologia de avaliação do desempenho do sistema de saúde brasileiro. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2004;9(3):711-24.
26. Pavão ALB, Coeli CM. Modelos teóricos do uso de serviços de saúde: conceitos e revisão. *Cad Saúde Colet.* 2008;16(3).
27. Travassos C, Martins M. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde A review of concepts in health services access and utilization. *Cad Saude Publica.* 2004;20(Sup 2):S190-S8.
28. Allin S, Masseria C, Sorenson C, Papanicola I, Mossialos E. Measuring inequalities in access to health care: a review of the indices?: European Commission Brussels, Belgium; 2007.
29. Hirmas Aday M, Poffald Angulo L, Sepúlveda J, María A, Aguilera Sanhueza X, Delgado Becerra I, et al. Barreras y facilitadores de acceso a la atención de salud: una revisión sistemática cualitativa. *Revista Panamericana de Salud Pública.* 2013;33(3):223-9.
30. Arora VS, Karanikolos M, Clair A, Reeves A, Stuckler D, McKee M. Data resource profile: The European union statistics on income and living conditions (EU-SILC). *Int J Epidemiol.* 2015:dyv069.
31. Nunes BP, Thumé E, Tomasi E, Duro SMS, Facchini LA. Socioeconomic inequalities in the access to and quality of health care services. *Revista de saude publica.* 2014;48(6):968-76.
32. Glorioso V, Subramanian S. Equity in access to health care services in Italy. *Health Services Research.* 2014;49(3):950-70.
33. Pinheiro RS, Viacava F, Travassos C, Brito AdS. Gênero, morbidade, acesso e utilização de serviços de saúde no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2002;7(4):687-707.

34. Travassos C, de Oliveira EX, Viacava F. Desigualdades geográficas e sociais no acesso aos serviços de saúde no Brasil: 1998 e 2003. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2006;11(4):975-86.
35. Palacios-Ceña D, Hernández-Barrera V, Jiménez-García R, Valle-Martín B, Fernández-de-las-Peñas C, Carrasco-Garrido P. Has the prevalence of health care services use increased over the last decade (2001-2009) in elderly people? A Spanish population-based survey. *Maturitas*. 2013;76(4):326-33.
36. Boing AF, Matos IB, Arruda MP, Oliveira MC, Njaine K. Prevalência de consultas médicas e fatores associados: um estudo de base populacional no sul do Brasil. *Rev Assoc Med Bras*. 2010;56(1):41-6.
37. Van Doorslaer E, Masseria C, Koolman X, Group OHER. Inequalities in access to medical care by income in developed countries. *Canadian Medical Association Journal*. 2006;174(2):177-83.
38. Bastos GA, Duca GF, Hallal PC, Santos IS. Utilização de serviços médicos no sistema público de saúde no Sul do Brasil. *Rev Saude Publica*. 2011;45(3):475-54.
39. Stankunas M, Avery M, Lindert J, Edwards I, Rosa MD. Healthcare and aging: do European Union countries differ? *International Journal of Health Care Quality Assurance*. 2016;29(8):895-906.
40. Terraneo M. Inequities in health care utilization by people aged 50+: evidence from 12 European countries. *Social Science & Medicine*. 2015;126:154-63.
41. Peytremann-Bridevaux I, Voellinger R, Santos-Eggimann B. Healthcare and preventive services utilization of elderly Europeans with depressive symptoms. *Journal of Affective Disorders*. 2008;105(1):247-52.
42. Ronis SD, McConnochie KM, Wang H, Wood NE. Urban Telemedicine Enables Equity in Access to Acute Illness Care. *Telemedicine journal and e-health : the official journal of the American Telemedicine Association*. 2016. Epub 2016/07/08.
43. Stone AA, Bachrach CA, Jobe JB, Kurtzman HS, Cain VS. The science of self-report: Implications for research and practice: Psychology Press; 1999.
44. Bhandari A, Wagner T. Self-reported utilization of health care services: improving measurement and accuracy. *Medical Care Research and Review*. 2006;63(2):217-35.

45. Van Der Heyden J, Charafeddine R, De Bacquer D, Tafforeau J, Van Herck K. Regional differences in the validity of self-reported use of health care in Belgium: selection versus reporting bias. *BMC Medical Research Methodology*. 2016;16(1):98.
46. Blay SL, Andreoli SB, Fillenbaum GG, Gastal FL. Depression morbidity in later life: prevalence and correlates in a developing country. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2007;15(9):790-9.
47. Barreto IC, Grisi SJ. Morbidade referida e seus condicionantes em crianças de 5 a 9 anos em Sobral, CE, Brasil. *Rev Bras Epidemiol*. 2010;13(1):35-48.
48. Gomes AMM, Thomaz EBAF, Alves MTSSdBe, Silva AAMd, Silva RAd. Fatores associados ao uso dos serviços de saúde bucal: estudo de base populacional em municípios do Maranhão, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2014;19(2):629-40.
49. Spinakis A, Anastasiou G, Panousis V, Spiliopoulos K, Palaiologou S, Yfantopoulos J. Expert Review and Proposals for Measurement of Health Inequalities in the European Union: Full Report: European Commission; 2011.
50. Reichenheim ME, Hökerberg YHM, Moraes CL. Assessing construct structural validity of epidemiological measurement tools: a seven-step roadmap. *Cadernos de saude publica*. 2014;30(5):927-39.
51. Nunes BP, Flores TR, Garcia LP, Chiavegatto Filho ADP, Thumé E, Facchini LA. Time trend of lack of access to health services in Brazil, 1998-2013. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2016;25(4):777-87.
52. Victora C. What's the denominator? *The Lancet*. 1993;342(8863):97-9.
53. Costa JS, Facchini LA. Utilização de serviços ambulatoriais em Pelotas: onde a população consulta e com que frequência. *Revista de Saude Publica*. 1997;31(4):360-9.
54. Mendoza-Sassi R, Béria JU. Prevalence of having a regular doctor, associated factors, and the effect on health services utilization: a population-based study in Southern Brazil. *Cad Saude Publica*. 2003;19(5):1257-66.
55. Barreto ICdHC, Grisi SJ. Reported morbidity and its conditionings in children 5 to 9 years old in Sobral, CE, Brazil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2010;13(1):35-48.
56. Arrais PSD, Brito LL, Barreto ML, Coelho HLL. Prevalência e fatores determinantes do consumo de medicamentos no Município de Fortaleza, Ceará. . *Cad Saúde Pública*. 2005;21(6):1737-46.

57. Garbinato LR, Béria JU, Figueiredo ACL, Raymann B, Gigante LP, Palazzo LdS, et al. Prevalência de internação hospitalar e fatores associados: um estudo de base populacional em um centro urbano no Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2007;23:217-24.
58. Araújo CSd, Lima RdC, Peres MA, Barros AJ. Utilização de serviços odontológicos e fatores associados: um estudo de base populacional no Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2009;25(5):1063-72.
59. Costa ACM, Alves MTSSdB. Fatores associados à utilização de serviços de saúde em Municípios Maranhenses. *Rev Baiana Saúde Pública*. 2010;34(3).
60. Oliveira MAd, Francisco PMSB, Costa KS, Barros MBdA. Automedicação em idosos residentes em Campinas, São Paulo, Brasil: prevalência e fatores associados. *Cad Saúde Pública*. 2012;28(2):335-45.
61. Dilélio AS, Tomasi E, Thumé E, da Silveira DS, Siqueira FCV, Piccini RX, et al. Padrões de utilização de atendimento médico-ambulatorial no Brasil entre usuários do Sistema Único de Saúde, da saúde suplementar e de serviços privados. *Cad de Saúde Pública*. 2014;30(12):2594-606.
62. Dilélio AS, Tomasi E, Thume E, Silveira DS, Siqueira FC, Piccini RX, et al. Lack of access and continuity of adult health care: a national population-based survey. *Rev Saude Publica*. 2015;49:31. Epub 2015/06/11.
63. Bastos GAN, Harzheim E, Sousa Ald. Prevalência e fatores associados à consulta médica entre adultos de uma comunidade de baixa renda do Sul do Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2014;23(3):409-20.
64. Destro JR, Boing AF, d'Orsi E. Factors associated to medical consultations by elderly adults in southern Brazil: A population based study. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2014;17(3):692-704.
65. Soares FF, Chaves SC, Cangussu MC. Desigualdade na utilização de serviços de saúde bucal na atenção básica e fatores associados em dois municípios brasileiros. *Rev Panam Salud Publica*. 2013;34(6):401-6.
66. Galvao TF, Silva MT, Gross R, Pereira MG. Medication use in adults living in Brasilia, Brazil: a cross-sectional, population-based study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2014;23(5):507-14.
67. de Arruda GO, Marcon SS. Inquérito sobre a utilização dos serviços de saúde por homens adultos: prevalências e fatores associados¹. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2016;24:2685.

68. Araujo MEA, Silva MT, Galvao TF, Pereira MG. Prevalence of health services usage and associated factors in the Amazon region of Brazil: a population-based cross-sectional study. *BMJ Open*. 2017;7(11).
69. Vikum E, Bjørngaard JH, Westin S, Krokstad S. Socio-economic inequalities in Norwegian health care utilization over 3 decades: the HUNT Study. *The European Journal of Public Health*. 2013;23(6):1003-10.
70. Núñez A, Chi C. Equity in health care utilization in Chile. *Int J Equity Health*. 2013;12(1):58.
71. Wilson K, Rosenberg MW. Accessibility and the Canadian health care system: squaring perceptions and realities. *Health Policy*. 2004;67(2):137-48.
72. Habicht J, Kunst AE. Social inequalities in health care services utilisation after eight years of health care reforms: a cross-sectional study of Estonia, 1999. *Social Science & Medicine*. 2005;60(4):777-87.
73. Vikum E, Krokstad S, Holst D, Westin S. Socioeconomic inequalities in dental services utilisation in a Norwegian county: The third Nord-Trøndelag Health Survey. *Scandinavian Journal of Social Medicine*. 2012;40(7):648-55.
74. Ramraj C, Azarpazhooh A, Dempster L, Ravaghi V, Quiñonez C. Dental treatment needs in the Canadian population: analysis of a nationwide cross-sectional survey. *BMC Oral Health*. 2012;12(1):46.
75. Maske UE, Buttery AK, Beesdo-Baum K, Riedel-Heller S, Hapke U, Busch MA. Prevalence and correlates of DSM-IV-TR major depressive disorder, self-reported diagnosed depression and current depressive symptoms among adults in Germany. *Journal of Affective Disorders*. 2016;190:167-77.
76. Børsting T, Stanley J, Smith M. Factors influencing the use of oral health services among adolescents in New Zealand. *New Zealand Dental Journal*. 2015;111(2).
77. Esmailnasab N, Hassanzadeh J, Rezaeian S, Mehrdad B. Use of health care services and associated factors among women. *Iranian journal of public health*. 2014;43(1):70-8.
78. Bozorgmehr K, Schneider C, Joos S. Equity in access to health care among asylum seekers in Germany: evidence from an exploratory population-based cross-sectional study. *BMC Health Services Research*. 2015;15(1):502.

4. ARTIGO 2: PREVALÊNCIA DE UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE NO BRASIL: REVISÃO SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE

PREVALENCE OF HEALTH SERVICES UTILIZATION IN BRAZIL: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS

Maria Elizete de Almeida Araújo¹

Marcus Tolentino Silva²

Keitty Regina Cordeiro de Andrade³

Taís Freire Galvão⁴

Maurício Gomes Pereira⁵

¹Universidade de Brasília, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Brasília-DF, Brasil

²Universidade Federal do Amazonas, Faculdade de Medicina, Manaus-AM, Brasil

³Universidade de Brasília, Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas, Brasília-DF, Brasil

⁴Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Campinas-SP, Brasil

⁵Universidade de Brasília, Faculdade de Medicina, Brasília-DF, Brasil

Autor correspondente:

Maria Elizete de Almeida Araújo

E-mail: elizetemanaus@gmail.com

Recebido em: 30/10/2016

Aprovado em: 26/01/2017

Publicado em: Epidemiol. Serv. Saude, Brasília, 26(3):589-604, jul-set 2017

4.1 RESUMO

Objetivo: estimar a prevalência da utilização de serviços de saúde no Brasil.

Métodos: revisão sistemática e meta-análise de estudos transversais de base populacional; foram pesquisadas MEDLINE, Embase, outras fontes e microdados de inquéritos; duas pesquisadoras selecionaram os estudos, extraíram os dados e avaliaram a qualidade metodológica para inclusão na meta-análise.

Resultados: localizaram-se 1.979 referências, foram incluídos 27 estudos; a prevalência de consulta médica no último ano foi de 71% (intervalo de confiança de 95% [IC95%] = 69 a 73%; $I^2=99%$); diferenças na proporção de mulheres nas amostras ($p=0,001$; $R^2=25%$) e no tempo recordatório dos estudos ($p>0,001$; $R^2=72%$) contribuíram para a alta heterogeneidade; a prevalência de consultas odontológicas foi de 37% (IC95% = 32 a 42%; $I^2=100%$), e de hospitalização, 10% (IC95% = 9 a 11%; $I^2=98%$), no último ano.

Conclusão: mais da metade da população realizou uma consulta médica, cerca de um terço foi ao dentista e um décimo hospitalizou-se no último ano.

Palavras-chave: Serviços de Saúde; Prevalência; Literatura de Revisão como assunto; Meta-análise como assunto.

4.2 INTRODUÇÃO

A utilização de serviços de saúde está diretamente associada às necessidades dos indivíduos, à oferta dos serviços, recursos financeiros e profissionais da saúde, e às condições socioeconômicas e culturais (1, 2). É importante diferenciar 'utilização' de 'acesso' – este, por vezes empregado como sinônimo de utilização –, considerando o uso de serviço de saúde pelo indivíduo como uma prova de acesso (3). No entanto, acesso refere-se a oportunidade, enquanto utilização é a manifestação dessa oportunidade (3).

No Brasil, a utilização de serviços de saúde depende de três formas de provisão: pública, privada e suplementar. A instância pública é a principal provedora, financiada pelo Estado em seus níveis federal, estadual e municipal (4, 5). Além dos serviços oferecidos diretamente pelo sistema público, a rede privada conveniada também realiza atendimentos específicos pelo Sistema Único de Saúde (SUS). As demais formas – planos privados e desembolso direto – são também cofinanciadas pelo Estado, mediante repasse de recursos públicos – e outras formas de repasse – para instituições privadas (4, 5).

O monitoramento da utilização é essencial para avaliar e comparar as mudanças no estado de saúde, e auxiliar tomadores de decisão a promoverem melhorias e reorganização nos serviços de saúde, seja na estruturação física, aquisição de equipamentos e insumos, ou na contratação de recursos humanos (3, 4). Estudos sobre o tema têm especial importância, sobretudo em contextos nos quais recursos financeiros são cada vez mais escassos enquanto aumenta a demanda por atendimento.

A mensuração do uso de serviços de saúde é também uma ferramenta de diagnóstico, utilizada como medida indireta do acesso. A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda aferir o nível geral de saúde, a distribuição da saúde na população, a capacidade de resposta e a destinação financeira (6). No Brasil, tais medidas são realizadas mediante inquéritos de base populacional, desenvolvidos por institutos oficiais ou investigadores individuais (7). As pesquisas institucionais iniciaram-se na década de 1990 e hoje são o principal instrumento norteador na formulação e avaliação de políticas

de saúde. Por meio de respostas autorreferidas, é possível mensurar a utilização de serviço de saúde em todas as regiões do Brasil (8).

Atualmente, inexistem sínteses desses estudos no país que facilitem a comparação dos achados. Nesse sentido, o emprego de revisão sistemática da literatura é estratégico, por representar o método mais adequado de sumarização dos dados e projeção de estimativas melhor embasadas, para tomada de decisão em saúde (9).

O objetivo da presente pesquisa foi estimar a prevalência da utilização de serviços de saúde no Brasil, por meio de revisão sistemática com meta-análise de inquéritos populacionais.

4.3 MÉTODOS

4.3.1 Desenho e registro do protocolo

Foi realizada revisão sistemática da literatura, com meta-análise de inquéritos populacionais. O protocolo do estudo foi registrado no *International Prospective Register of Systematic Reviews* (PROSPERO) sob o número CRD42015016648. O relato da presente revisão está em consonância com a recomendação *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). (10)

4.3.2 Critérios de elegibilidade

Foram elegíveis estudos transversais de base populacional realizados no Brasil que descrevessem a prevalência de consulta médica, odontológica e de hospitalização. Não houve restrições quanto a idade, sexo, classe de profissional de saúde e data de utilização do serviço. Também não foi estabelecido limites quanto ao idioma do estudo, tipo ou ano de publicação.

Estudos realizados em grupos populacionais específicos, como pessoas institucionalizadas, indígenas e gestantes, e trabalhos restritos à Atenção Primária, foram excluídos.

4.3.3 Fontes de informação e estratégias de busca

Foram realizadas buscas nas fontes MEDLINE, Scopus, Embase, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). As listas de referências bibliográficas dos estudos relevantes foram examinadas para identificar estudos elegíveis e contatos com especialistas. Além disso, foram incluídos os dados provenientes de inquéritos nacionais: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) e Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (SB Brasil).

Atualizaram-se as buscas até janeiro de 2017. As estratégias por cada base de dados estão reportadas em arquivo suplementar (Figura Suplementar 1).

4.3.4 Seleção dos estudos e extração dos dados

Para a seleção dos estudos e extração dos dados, utilizou-se o sistema Covidence (11). Após remoção dos registros duplicados, duas pesquisadoras independentes (Araújo MEA e Andrade KRC) selecionaram os artigos por título e resumo, obedecendo aos critérios de inclusão e exclusão pré-definidos. Os casos em desacordo foram resolvidos por consenso ou decisão de um terceiro pesquisador (Silva MT).

Em seguida, os textos completos foram reunidos para avaliação. Referências que relataram resultados de um mesmo inquérito foram avaliadas, de modo a incluir a publicação que apresentou o dado de forma mais detalhada e excluir as demais.

Os seguintes dados foram extraídos dos estudos: autor; ano; local; tamanho da amostra; sexo; faixa etária; uso de serviços de saúde; e período recordatórios. Nos casos de discordância, a decisão foi tomada por consenso. Quando houve acesso a microdados, selecionou-se a faixa etária de 18 anos ou mais e excluíram-se os *proxy*-respondentes. Entrou-se em contato com os autores correspondentes dos estudos incluídos apenas nos casos em que os dados não estavam disponíveis.

4.3.5 Avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos

A qualidade metodológica foi analisada de maneira individual e independente, pelas duas pesquisadoras referidas. Oito critérios foram avaliados, com base em uma ferramenta previamente elaborada (12): (i) amostragem aleatória ou censitária; (ii) lista

da amostragem proveniente do censo demográfico; (iii) tamanho da amostra, previamente calculado; (iv) mensuração do desfecho por instrumento validado; (v) aferição imparcial por entrevistadores treinados; (vi) taxa de resposta igual ou superior a 70%; (vii) relato do intervalo de confiança de 95% (IC95%) e análise dos subgrupos; e (viii) descrição dos sujeitos do estudo. O atendimento a cada item proporcionou uma pontuação entre 0 e 8. Na presente revisão, os inquéritos foram considerados de alta qualidade quando obtiveram pontuação ≥ 6 .

4.3.6 Análise dos dados

Como desfecho primário, definiu-se a utilização dos serviços de saúde: consulta médica, consulta odontológica e hospitalização. Calculou-se a prevalência da utilização em cada serviço, com intervalo de confiança de 95% (IC95%), por região do país, atendendo aos períodos recordatórios correspondentes a cada estudo incluído. Não foi considerada a variável relacionada ao uso de qualquer serviço de saúde mensurado nas PNAD 2003 e 2008 e na PNS 2013.

Estudos individuais foram agrupados em meta-análise de efeitos aleatórios, pelo método proposto por DerSimonian e Laird (13). A heterogeneidade entre os estudos foi analisada pelo modelo de efeito fixo do inverso da variância; e a magnitude da inconsistência, estimada pela estatística do I-quadrado (I^2) (14). Investigaram-se as causas da heterogeneidade por metarregressões, pelo teste de Knapp e Hartung, sendo avaliado o efeito das seguintes variáveis: proporção de mulheres; tempo recordatório; ano da coleta dos dados; e região do estudo. Avaliou-se, ainda, a existência do efeito de estudos pequenos (*small-study effect*) mediante a inspeção visual do gráfico de funil e o teste de Egger (15).

Todas as análises foram executadas sobre a plataforma STATA (versão 14.0). Utilizaram-se os pacotes 'metaprop' e 'metareg' (16).

4.4 RESULTADOS

4.4.1 Seleção dos estudos

A estratégia da pesquisa recuperou 1.979 registros, dos quais 270 estavam duplicados. Após triagem do título e resumo, selecionaram-se 54 artigos para leitura de texto completo. Destes, 21 estudos atenderam aos critérios de elegibilidade (17-37) e seis inquéritos institucionais foram identificados e incluídos: PNAD 1998, 2003 e 2008; PNS 2013; e SB Brasil 2003 e 2010 (38-43). Assim, resultaram 27 pesquisas para a meta-análise (17-43). Os detalhes do processo de seleção estão ilustrados na Figura 1.

A maioria dos inquéritos teve seus dados coletados entre os anos 2000 e 2010, sendo que 11 deles foram publicados entre 2011 e 2014 (17, 28, 29, 31-36, 41, 43). Sete pesquisas foram de abrangência nacional (31, 38-43), dez investigaram dados da região Nordeste (18, 22, 23, 27, 28, 35, 38-40, 43), 15 da Sul (17, 20, 21, 24, 26, 29, 30, 33, 34, 37-40, 43), seis da Sudeste, (19, 32, 38-40, 43) cinco da Centro-Oeste (36, 38-40, 43) e quatro da região Norte (38-40, 43).

A maior parte das 702.878 pessoas incluídas nas 27 pesquisas eram mulheres (58%). Três estudos não forneceram dados por sexo (18, 28, 41). A maioria das pesquisas investigou a saúde dos adultos, enquanto outras restringiram sua população-alvo a idosos (19, 20, 32, 34) e crianças (22).

O período recordatório para avaliação da prevalência de utilização de serviços de saúde nos estudos brasileiros variou entre 15 a 360 dias. Outras características dos estudos estão apresentadas na Tabela 1.

4.4.2 Qualidade metodológica dos estudos

Todos os estudos empregaram amostragem probabilística e processo complexo de amostragem, com base em cálculo do tamanho amostral. A avaliação dos desfechos – utilização de serviços – foi aferida por entrevistadores treinados. Todas as pesquisas colheram informação autorreferida sobre a utilização de serviços de saúde. Proporções de taxa de resposta superiores a 70% foram informadas em 17 das 27 investigações. Cinco inquéritos individuais não informaram recusas ou perdas (18, 27, 28, 35, 37). Vinte estudos foram considerados de alta qualidade metodológica, com média global de escore de 6,6. Nenhum estudo foi excluído pela qualidade metodológica. A avaliação crítica da qualidade individual encontra-se na Tabela Suplementar 1.

4.4.3 Prevalência de utilização de serviços de saúde

A Figura 2 apresenta as prevalências de consulta médica encontradas nos 18 estudos (17-25, 27, 29-34, 36, 37), nas três PNAD e na PNS (38-40, 43), estratificadas por região, abrangendo 549.999 entrevistados. Quarenta e oito por cento (IC95% = 39 a 57; $I^2=99\%$) dos entrevistados relataram ter consultado um médico nos últimos 90 dias. Esses estudos foram de abrangência local, sendo que dois deles avaliaram a frequência em idosos, reportando maior prevalência de atendimento médico (59 a 70%). Considerando-se estudos que verificaram a utilização de consulta médica no período de um ano anterior à entrevista, a frequência de utilização foi de 71% (IC95% = 69 a 73%; $I^2=99\%$), sendo a maior parte dessas pesquisas de âmbito nacional. Quatro estudos individuais, ambos realizados na região Sul, apresentaram prevalências compatíveis com os inquéritos nacionais para essa região. Em aproximadamente uma década (2010 a 2013), observou-se redução na prevalência de consulta médica de dois pontos percentuais na região Norte, e aumento nas demais regiões. A região Sul apresentou o maior crescimento no período.

No único estudo que focou a faixa etária infantil de 5 a 9 anos, realizado em Sobral, estado do Ceará, foi avaliada a utilização de consulta médica nos últimos 15 dias, sendo observada prevalência de 18% (IC95% = 17 a 20%) (22). Os estudos restritos à população idosa mensuraram consulta médica em duas semanas (Campinas, 23% [IC95% = 21 a 25%]) (32), três meses (cidade do Rio de Janeiro, 59% [IC95% = 56 a 63%];(19) e Florianópolis, 70% [IC95% = 68 a 73%]) (34) e seis meses (Rio Grande do Sul, 71% [IC95% = 70 a 73%]) (20).

Com respeito à consulta odontológica, 659.043 indivíduos foram entrevistados em seis inquéritos nacionais (PNAD 1998, 2003 e 2008; PNS 2013; e SB Brasil 2003 e 2010) (38-43) e quatro estudos individuais (Pelotas 2005 (26); Maranhão 2006 (28); Campinas 2008 (32); e Bahia 2011 (35)). No total, 37% (IC95% = 32 a 42%; $I^2=100\%$) da população consultou dentista no último ano. De 2003 a 2013, houve crescimento de oito pontos percentuais para consultas odontológicas nas regiões Nordeste e Sul, e diminuição de dois pontos percentuais na região Norte (Figura 3).

Onze inquéritos mensuraram hospitalização, com a participação de 520.261 indivíduos (20, 23, 24, 32, 33, 36-40, 43). Observou-se que 10% (IC95% = 9 a 11%;

$I^2=98\%$) dos entrevistados estiveram internados no período de um ano anterior à entrevista. Houve redução da prevalência de hospitalização em todas as regiões – maior na região Norte, com quatro pontos percentuais, e menor na Sul, com um ponto percentual –, no período de 2003 a 2013 (Figura 4).

4.4.4 Avaliação da heterogeneidade e efeito de estudos pequenos

Todas as meta-análises apresentaram elevada heterogeneidade. Com relação à consulta médica, as variáveis ‘proporção de mulheres’ ($p=0,001$; $R^2=25\%$) (Figura Suplementar 2) e ‘tempo recordatório’ ($p>0,001$; $R^2=72\%$) (Figura Suplementar 3) contribuíram para maior variabilidade entre as prevalências.

Quanto às consultas odontológicas, as regiões Centro-Oeste ($p=0,012$), Sudeste ($p=0,031$) e Sul ($p=0,001$) contribuíram para maior heterogeneidade, sendo 45% dessa variabilidade explicada pelas regiões. O ano de coleta de dados dos inquiridos foi relacionado a maior variação nas prevalências de internação hospitalar ($p=0,001$; $R^2=36\%$) (Figura Suplementar 4).

A inspeção visual do gráfico de funil sobre prevalência de consulta médica no último ano revelou assimetria na distribuição dos estudos (Figura Suplementar 5); porém, o efeito de estudos pequenos foi descartado pelo teste de Egger ($p=0,841$). Para o grupo dos estudos com os demais períodos recordatórios, não foi possível estimar a presença desse efeito devido à necessidade de pelo menos dez estudos para realizar o teste. Por sua vez, a presença desse efeito, provavelmente, influenciou o resultado de consulta odontológica ($p>0,001$) e hospitalização ($p=0,007$) (Figuras Suplementares 6 e 7).

4.5. DISCUSSÃO

Os resultados apontam que a cada 100 brasileiros, 71 consultaram o médico, 37 foram ao dentista e dez hospitalizaram-se no período de um ano anterior à entrevista, a partir dos resultados de 27 pesquisas cujos dados foram coletados entre 1992 e 2013. Com exceção da região Norte, no intervalo de dez anos de pesquisas (2003-2013),

observou-se crescimento na utilização de consulta médica e de consulta odontológica. A prevalência de internação reduziu-se em todas as regiões do país, no mesmo período. A maior parte dos inquéritos locais foi realizada nas regiões Sul e Sudeste do Brasil.

Apesar da busca ampla e abrangente, é possível que não se tenham identificado inquéritos como aqueles que mensuraram a utilização de serviços de saúde em desfecho secundário, tanto na estratégia de busca como na etapa de rastreamento do título e resumo.

O efeito de estudos pequenos (viés de publicação) foi afastado pelo teste de Egger para consulta médica no último ano, embora confirmado para consulta odontológica e hospitalização. Assim, estudos menores, de maior imprecisão, influenciaram os resultados (44).

Os estudos identificados limitaram-se à abordagem autorreferida para mensurar a utilização de serviços de saúde, ou seja, não foi utilizado instrumento válido para conferir se os atendimentos tinham sido de fato realizados. Em outros contextos, é possível mapear esse uso a partir de um identificador único (como o Social Security Number, nos Estados Unidos da América [EUA]) (45). No Brasil, a veracidade dessa informação na esfera pública poderá ser rastreada com a adoção do Cartão Nacional de Saúde (46).

Outra importante limitação do presente estudo é a diferença de duas décadas entre alguns dos inquéritos incluídos. Durante esse período, ocorreram mudanças demográficas e econômicas que proporcionaram melhores condições de vida aos brasileiros, maior oferta de serviços de saúde e, por conseguinte, maior longevidade da população (47). A idade avançada aumenta a procura por serviços de saúde (48), os quais são preteridos pelos jovens (49).

A maior parte dos estudos, entretanto, apresentam características que lhes conferem maior confiabilidade. Os inquéritos utilizaram informações censitárias como fontes de amostragem, calcularam o tamanho de amostra e obtiveram boa taxa de resposta. Nesta revisão, a seleção e extração foram realizadas por dois pesquisadores, de maneira independente, e um roteiro de avaliação crítica foi utilizado para julgar a qualidade dos estudos (12).

Alguns parâmetros analisados na metarregressão destacaram-se como potenciais fontes de heterogeneidade: proporção de mulheres, período recordatório e ano de coleta

dos dados. Maiores prevalências são observadas em períodos recordatórios mais longos (50), o que também resulta em maior probabilidade de os indivíduos esquecerem de referir a utilização de serviço de saúde. A elevada heterogeneidade limita a validade externa dos resultados.(51, 52)

Inexiste consenso na literatura sobre validade e precisão de dados autorreferidos na utilização de serviço de saúde. O autorrelato depende de fatores cognitivos; por exemplo, doenças como demência e retardo mental influenciam a capacidade de uma pessoa recuperar dados da memória (53).

Uma revisão que incluiu 42 artigos sobre a validade do autorrelato da utilização de serviços de saúde aponta estratégias para melhorar a acurácia da aferição:⁽⁵⁴⁾ sondagens com datas comemorativas; e inclusão de dois intervalos recordatórios (um longo, outro mais recente). A partir da análise de resultados de estudos que compararam o autorrelato com registros, esta revisão apontou que o autorrelato de consulta médica tem maior imprecisão em períodos recordatórios longos, na comparação com períodos curtos (a precisão foi de 60% para recordar consulta médica em três meses, contra 20% em 12 meses) (54).

O viés de recordatório reduz a acurácia na resposta dos entrevistados, e é atribuído a fatores individuais como idade, educação e situação socioeconômica (55). Eventos importantes, como internação hospitalar, são mensurados com maior precisão que ocorrências rotineiras, como prescrição médica, procura por especialista, consulta ao dentista ou médico (56). Um estudo de coorte realizado na Austrália encontrou subestimação de consulta médica autorreferida no último ano, frente às informações registradas pela seguradora de saúde, indicando a presença de viés de recordação (57); os sujeitos desse estudo eram indivíduos com mais de 74 anos, o que pode ter gerado confundimento, uma vez que idosos podem apresentar maior frequência de esquecimento que indivíduos jovens.

O período recordatório tem sido objeto de análise e padronização em inquéritos internacionais. Para garantir comparabilidade entre países membros, a União Europeia definiu esse período em 360 dias (3). Paralelamente, um estudo da OMS adotou o período de 30 dias para inquéritos realizados em países de baixa renda (58). No Brasil, a maior parte dos estudos locais, realizado por pesquisadores individuais utilizou 90 dias

como período recordatório, enquanto as pesquisas com cobertura nacional (PNAD, PNS e SB-Brasil) utilizaram 360 dias.

Um estudo alemão comparou resultados de inquéritos realizados entre os anos de 1991 e 2009, envolvendo todas as faixas etárias, e, ao considerar o período recordatório de 12 meses, encontrou prevalências entre 70 e 86% de consulta médica: nos últimos 90 dias, entre 67 e 66%; e em 30 dias, uma proporção superior a 29% (59). No Reino Unido, em 2012, a frequência de consulta ao médico nos últimos 15 dias foi de 45% (60).

Outros estudos transversais, envolvendo grupos específicos, foram realizados em diferentes contextos. No Irã, em 2012, observou-se que 61% das mulheres utilizaram serviço de saúde nos últimos 12 meses (61). Uma análise de quatro inquéritos realizados na Espanha, entre 2001 e 2009, apontou crescimento no uso de consulta médica por idosos nos últimos 30 dias, de 40 para 53% entre as mulheres, e de 32 para 48% entre os homens (48). Dos idosos que utilizaram o serviço de seguridade social mexicano em 2003, 88% realizaram consulta médica de forma curativa, e 70% preventiva, nos últimos 360 dias (62). Em Cuba, no ano de 2010, entre os indivíduos que apresentaram problema de saúde nos últimos 30 dias, 54% se consultaram com um clínico geral (63). Inquérito de 2003, envolvendo canadenses e americanos maiores de 18 anos de idade que possuíam algum tipo de deficiência, apresentou uma frequência autorreferida de consulta médica nos últimos 12 meses superior a 80% (64).

Cerca de um terço da população brasileira visitou o dentista no ano anterior à entrevista, no período de 2003 a 2013. Apesar de não haver evidência sobre qual a periodicidade adequada para consulta a esse profissional de saúde (65), a fração revelada mostra que a maior parte da população não vai ao dentista a cada seis meses, conforme é tradicionalmente recomendado. A menor utilização de consultas odontológicas pela população brasileira, possivelmente, impacta em desfechos negativos de saúde bucal. Dados de usuários de plano de saúde no estado de Michigan, EUA, mostrou que a taxa de perda de dente foi significativamente maior entre os que consultaram o dentista uma só vez no último ano, se comparados aos que realizaram pelo menos duas consultas odontológicas no mesmo período (66).

Análise de dados secundários referentes a um inquérito de base populacional realizado no Canadá entre 2007 e 2009, com 5.600 indivíduos entre 6 e 79 anos de idade,

observou que 75% tinham consultado dentista no ano anterior; mesmo com essa elevada utilização, 34% necessitavam de tratamento odontológico, 6% deles com urgência (67). Dados do National Health Interview Survey (NHIS) dos EUA, de 2015, apontaram prevalência de 62% de consulta ao dentista no último ano (68). Em 2012, no Reino Unido, um inquérito investigou o uso regular e ocasional de consulta ao dentista: 38% compareceram regularmente ao dentista, 44% destes por motivos sintomáticos (60).

No período de 1995 a 2013, cerca de 10% dos brasileiros estiveram hospitalizados no último ano. Em países de alta renda e maior expectativa de vida, como a Alemanha, essa prevalência variou de 9 a 15% nos últimos 12 meses, segundo uma comparabilidade entre inquéritos (59). Em Cuba, dados de 2010 sugerem que entre os indivíduos que apresentaram problemas de saúde, 29% se hospitalizaram nos últimos 30 dias (63). Como se pode verificar, as prevalências de consulta médica e de hospitalização no Brasil no último ano foram equivalentes às de países como a Alemanha e o México (59, 62). Já as prevalências de consultas odontológicas foi cerca da metade da observada em países de alta renda, como o Canadá e os EUA (67, 68).

Quando observado o período recordatório de 360 dias, no intervalo de 2003 a 2013, os inquéritos nacionais apontaram menores frequências de consulta médica e odontológica na região Norte (68% e 33%, respectivamente) e maiores na região Sul (86% e 52%, respectivamente).

Houve um acentuado crescimento na utilização de consultas médicas nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, onde se encontram os maiores índices de desenvolvimento humano (IDH) do país (69). Com relação às consultas odontológicas, a exceção – positiva – foi o Nordeste, com um crescimento semelhante ao das regiões de melhor IDH.

Outro fator a considerar é a disponibilidade dos profissionais de saúde. Em 2013, a região Norte contava com uma densidade de 1 médico por 1000 habitantes, enquanto na Sul eram 2,1 e na Sudeste, 2,7 desses profissionais por 1000 hab (70). Levantamento da World Dental Federation de 2015 apresenta densidade de 1 dentista/1000 habitantes, esse dado coloca o Brasil em posição privilegiada se comparado a países de alta renda como Canadá e EUA (71), a despeito das desigualdades regionais brasileiras (72). Tais

diferenças, provavelmente, são observadas em nível local, com menor densidade de profissionais em contextos de maior vulnerabilidade social.

As diferenças entre as prevalências de consulta médica, odontológica e de hospitalização encontradas pela PNS e PNAD podem ser justificadas por diferenças metodológicas. A PNS, embora seja parte do Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares, é uma amostra independente, com maior espaçamento geográfico, incluindo mais municípios. Na PNS, ademais, entrevistou-se um morador por domicílio e obteve-se maior ganho de precisão nas estimativas, evitando-se *proxy*-respondentes (73, 74), enquanto na PNAD, o indivíduo entrevistado respondia por todos os moradores do domicílio.

Não obstante a redução observada na prevalência de internações hospitalares, o impacto econômico nos gastos com o nível terciário ainda é grande. Em 2010, esses gastos representaram 52% de todos os gastos com a Saúde (4). Por sua vez, a atenção primária foi responsável por cerca de 80 a 90% de todos os atendimentos, contando com apenas 14% dos recursos empregados na Saúde (4).

Conclui-se que a consulta médica foi o atendimento mais procurado, utilizada por mais de 70% da população brasileira no último ano. Pouco mais de um terço desses brasileiros foram ao dentista no período. Com exceção das regiões Norte e nordeste, houve aumento da utilização de consultas médicas nos cenários de melhor situação socioeconômica, ao mesmo tempo houve maior redução na prevalência de hospitalização na região Norte, apontando desigualdades geográficas no uso desses serviços de saúde no País. Há heterogeneidade metodológica importante entre os estudos avaliados, influenciados pela amplitude do período recordatório, proporção de mulheres e variação regional. Foram identificadas como preocupações prioritárias para futuras pesquisas a validação dos instrumentos de aferição de utilização de serviços de saúde, a padronização do período recordatório e a realização de mais estudos sobre o tema nas regiões Centro-Oeste e Norte do Brasil.

4.6 FIGURAS

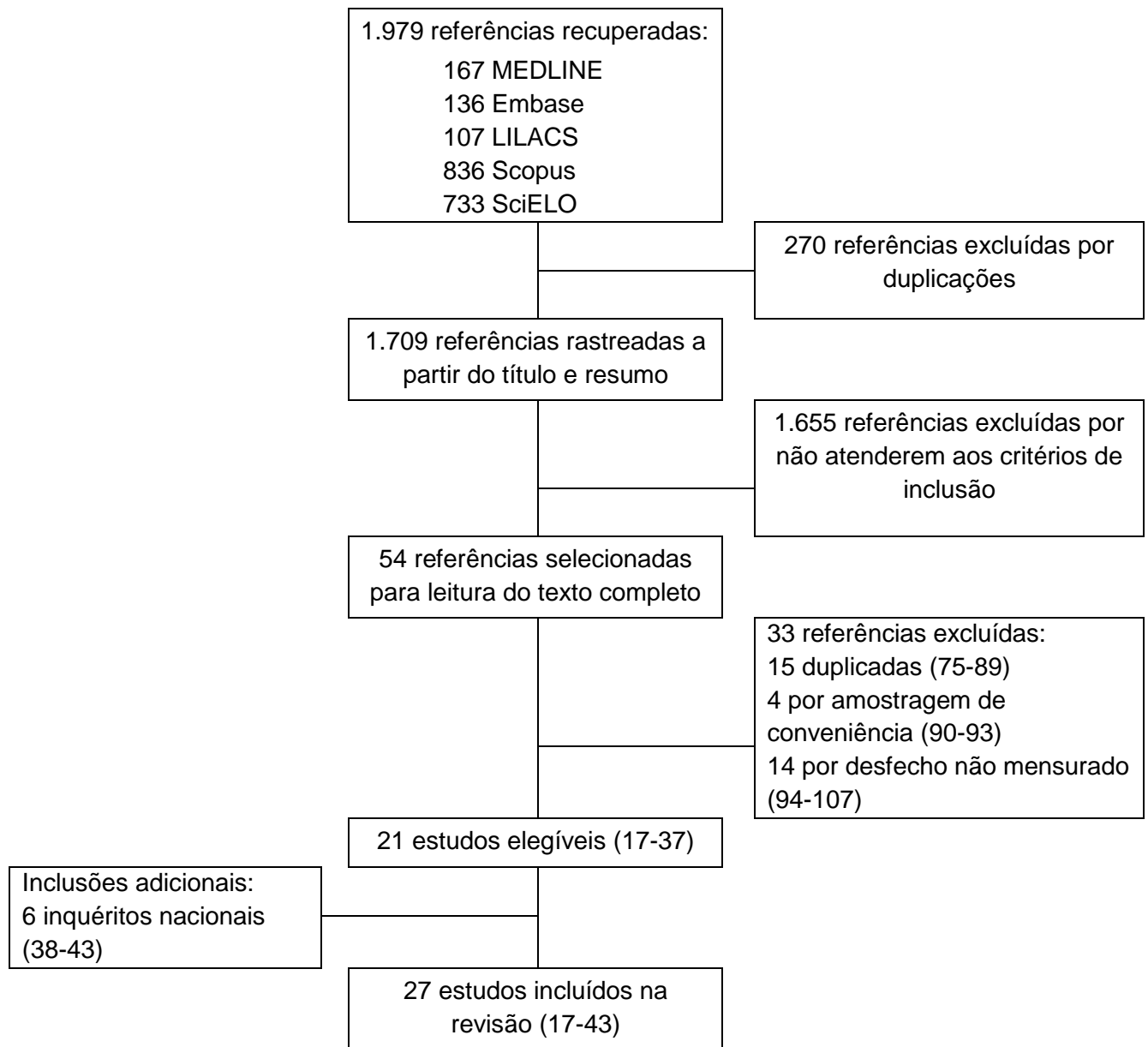


Figura 1 - Processo de busca, seleção e inclusão dos estudos

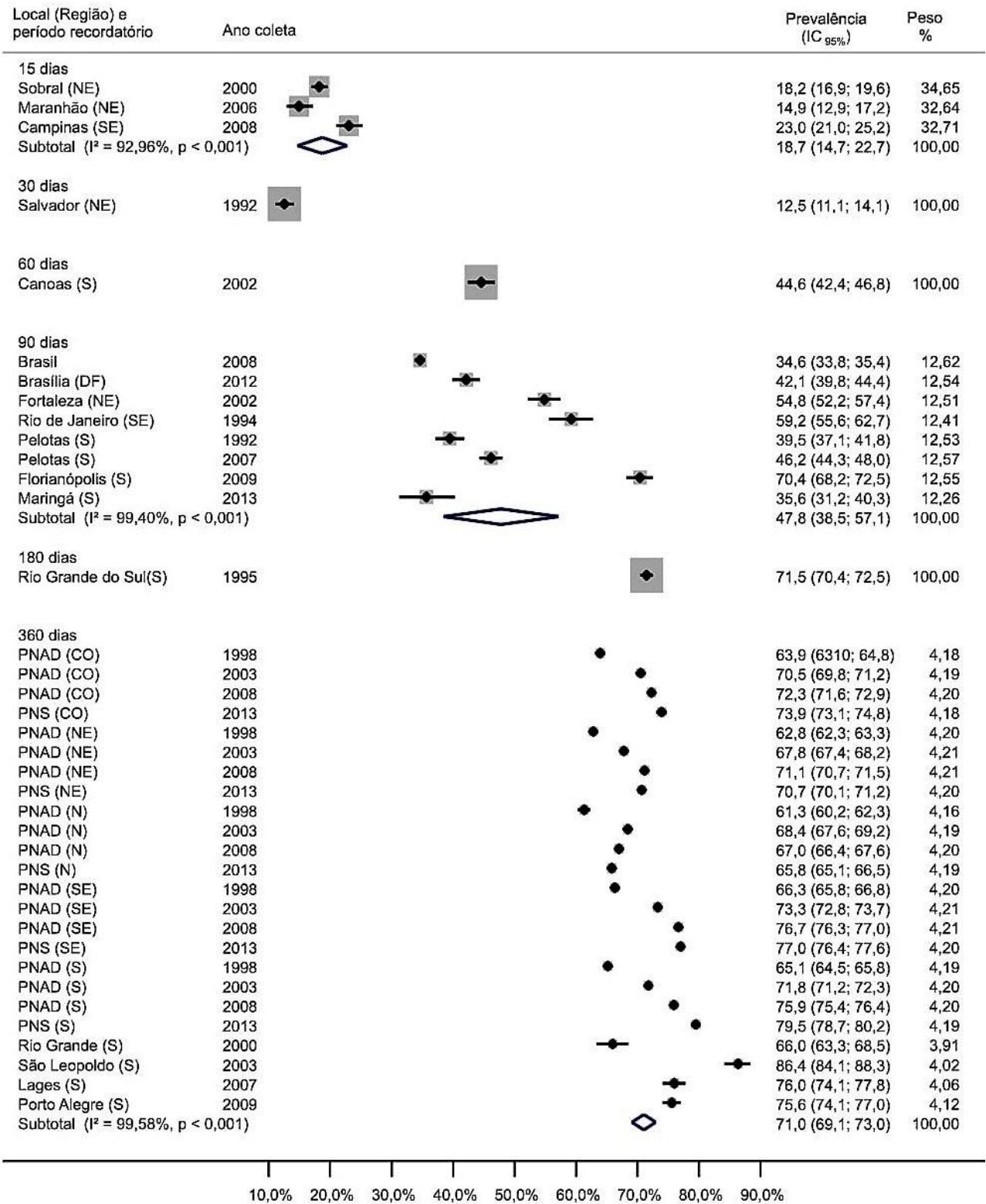


Figura 2 - Prevalência de consulta médica por período recordatório e estratificada por região do Brasil

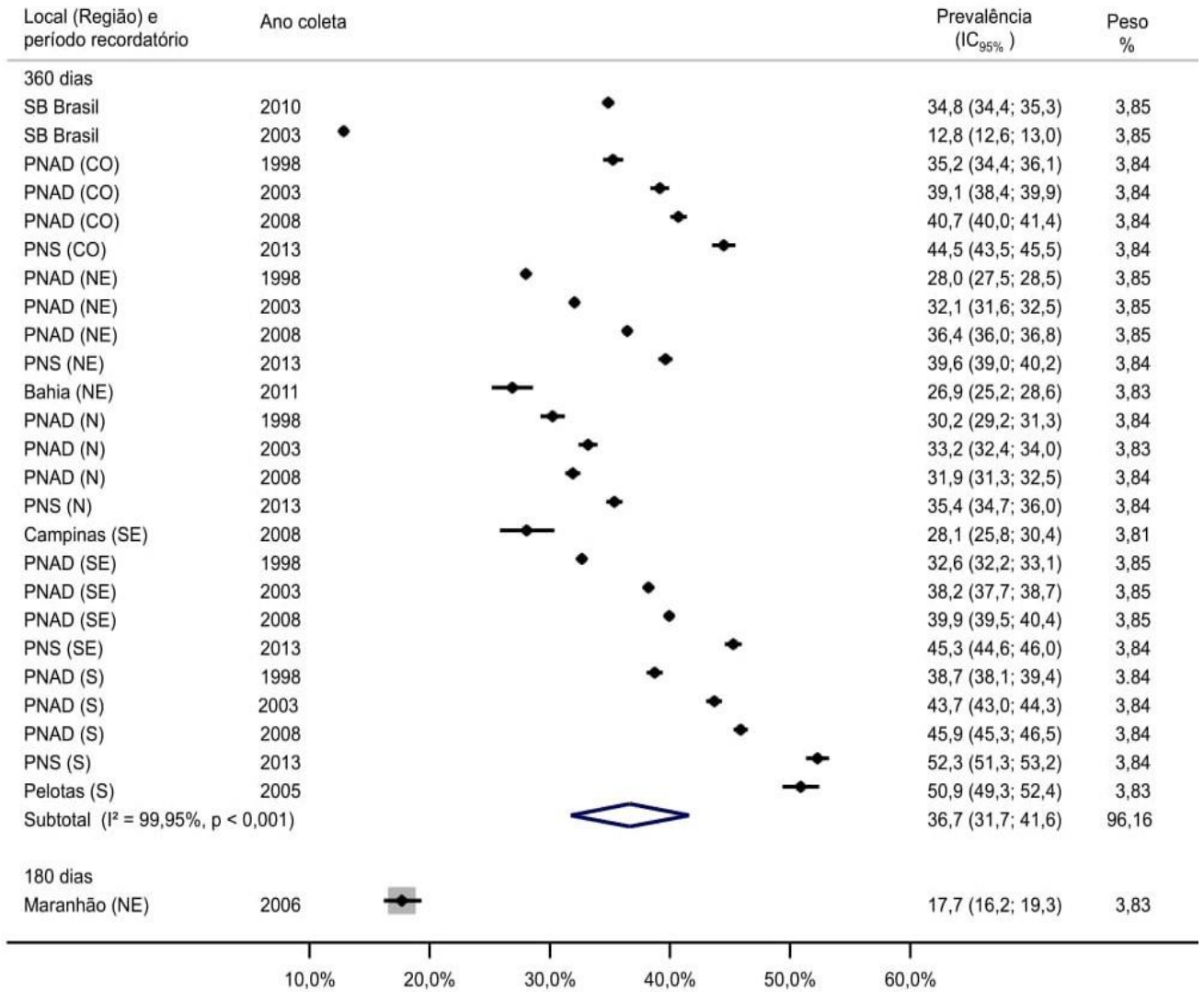


Figura 3 - Prevalência de consulta odontológica por período recordatório e estratificada por região do Brasil

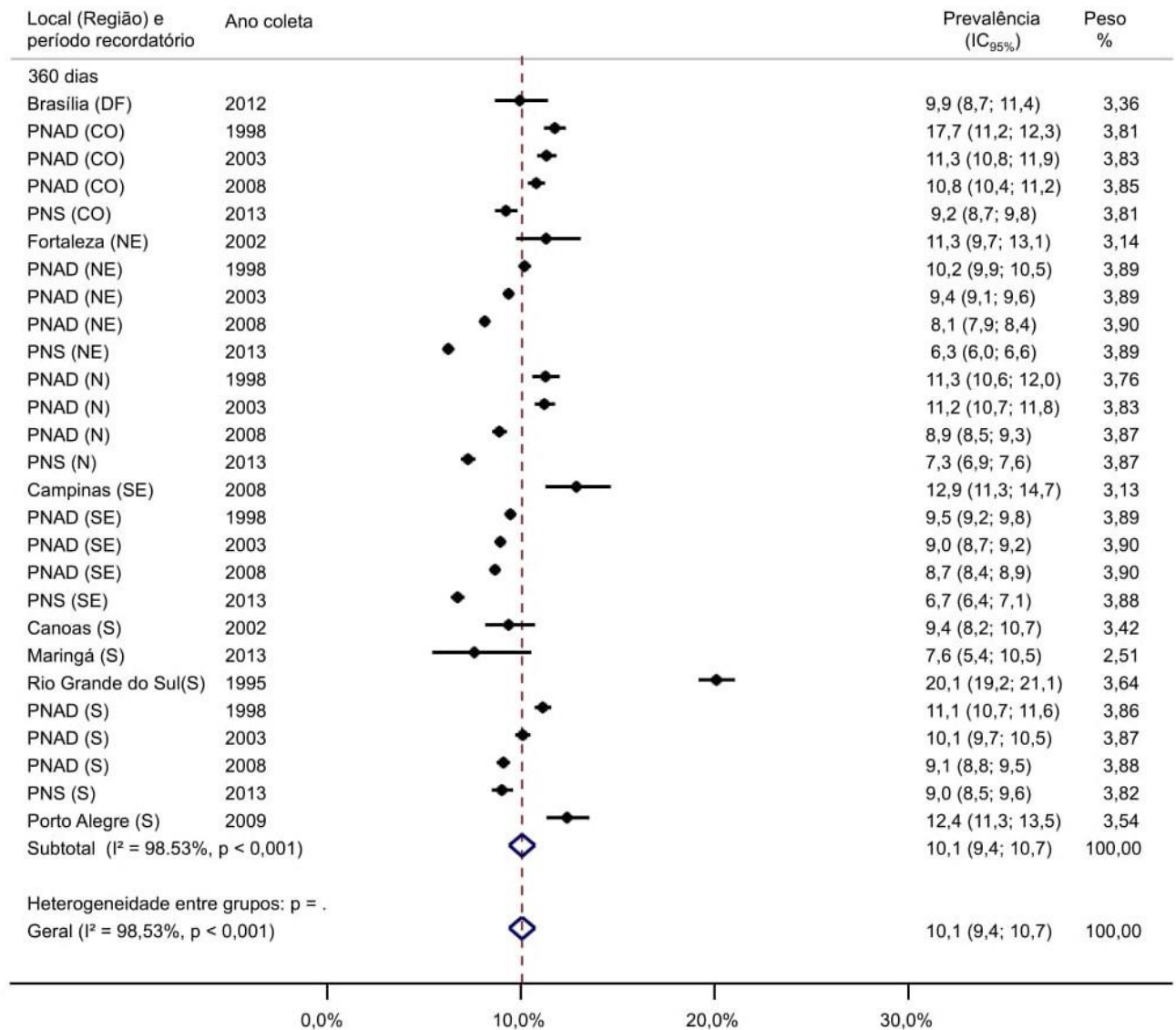


Figura 4 - Prevalência de internação hospitalar por período recordatório e estratificada por região do Brasil

4.7 TABELAS

Tabela 1 - Características dos estudos incluídos

Região e ano da coleta (referência)	Amostra (n)	Mulheres (%)	Período (dias)	Médico		Odontólogo		Hospital	
				prevalênci a	IC95% ^a	prevalência	IC95% ^a	prevalência	IC95% ^a
Norte									
PNAD ^b região Norte 1998 (38)	7.890	64,6	360	61,0	60,0;62,0	30,0	29,0;31,0	11,0	11,0;12,0
PNAD ^b região Norte 2003 (39)	13.714	65,9	360	68,0	68,0;69,0	33,0	32,0;34,0	11,0	11,0;12,0
PNAD ^b região Norte 2008 (40)	21.522	58,3	360	67,0	66,0;68,0	32,0	31,0;33,0	9,0	9,0;9,0
PNS ^c região Norte 2013 (43)	19.072	59,5	360	66,0	65,0;66,0	35,0	35,0;36,0	7,0	7,0;8,0
Nordeste									
Maranhão 2006 (27)	1.059	60,4	15	15,0	13,0;17,0	–	–	–	–
Maranhão 2006 (28)	2.273	–	180	–	–	18,0	16,0;19,0	–	–
Sobral 2000 (22)	3.276	50,0	15	18,0	17,0;20,0	–	–	–	–
Fortaleza 2002 (23)	1.370	52,9	90	55,0	52,0;57,0	–	–	–	–
Fortaleza 2002 (23)	1.370	52,9	360	–	–	–	–	11,0	10,0;13,0
Salvador 1992 (18)	1.887	–	30	13,0	11,0;14,0	–	–	–	–
Bahia 2011 (35)	2.539	69,2	360	–	–	27,0	25,0;29,0	–	–
PNAD ^b região Nordeste 1998 (38)	35.979	65,6	360	63,0	62,0;63,0	28,0	28,0;28,0	10,0	10,0;11,0
PNAD ^b região Nordeste 2003 (39)	43.555	66,0	360	68,0	67,0;68,0	32,0	32,0;32,0	9,0	9,0;10,0
PNAD ^b região Nordeste 2008 (40)	53.477	62,3	360	71,0	71,0;71,0	36,0	36,0;37,0	8,0	8,0;8,0
PNS ^c região Nordeste 2013 (43)	26.281	62,7	360	71,0	70,0;71,0	40,0	39,0;40,0	6,0	6,0;7,0
Sudeste									
Rio de Janeiro 1994(19)	738	61,3	90	59,0	56,0;63,0	–	–	–	–
Campinas 2008 (32)	1.515	51,4	15	23,0	21,0;25,0	–	–	–	–
Campinas 2008 (32)	1.515	51,4	360	–	–	28,0	26,0;30,0	13,0	11,0;15,0
PNAD ^b região Sudeste 1998 (38)	37.764	65,5	360	66,0	66,0;67,0	33,0	32,0;33,0	9,0	9,0;10,0
PNAD ^b região Sudeste 2003 (39)	40.169	65,5	360	73,0	73,0;74,0	38,0	38,0;39,0	9,0	9,0;9,0
PNAD ^b região Sudeste 2008 (40)	48.985	62,2	360	77,0	76,0;77,0	40,0	39,0;40,0	9,0	8,0;9,0
PNS ^c região Sudeste 2013 (43)	19.465	61,6	360	77,0	76,0;78,0	45,0	45,0;46,0	7,0	6,0;7,0

Região e ano da coleta (referência)	Amostra (n)	Mulheres (%)	Período (dias)	Médico		Odontólogo		Hospital	
				prevalênci a	IC95% ^a	prevalência	IC95% ^a	prevalência	IC95% ^a
Sul									
Lages 2007(30)	2.022	61,4	360	76,0	74,0;78,0	–	–	–	–
Florianópolis 2009 (34)	1.705	63,9	90	70,0	68,0;73,0	–	–	–	–
Canoas 2002 (24)	1.954	57,3	60	45,0	42,0;47,0	–	–	–	–
Canoas 2002 (24)	1.954	57,3	360	–	–	–	–	9,0	8,0;11,0
São Leopoldo 2003 (25)	1.026	100,0	360	86,0	84,0;88,0	–	–	–	–
Rio Grande 2000 (21)	1.260	53,8	360	66,0	63,0;69,0	–	–	–	–
Pelotas 1992 (17)	1.657	56,3	90	39,0	37,0;42,0	–	–	–	–
Pelotas 2005 (26)	3.993	55,1	360	–	–	51,0	49,0;52,0	–	–
Pelotas 2007 (29)	2.706	56,6	90	46,0	44,0;48,0	–	–	–	–
Porto Alegre 2009 (29)	3.391	55,8	360	76,0	74,0;77,0	–	–	12,0	11,0;14,0
Rio Grande do Sul 1995 (20)	6.961	65,9	180	71,0	70,0;73,0	–	–	–	–
Rio Grande do Sul 1995 (20)	6.961	65,9	360	–	–	–	–	20,0	19,0;21,0
Maringá 2013 (37)	421	–	90	36,0	31,0;40,0	–	–	–	–
Maringá 2013 (37)	421	–	360	–	–	–	–	8,0	5,0;11
PNAD ^b região Sul 1998 (38)	19.921	64,2	360	65,0	64,0;66,0	39,0	38,0;39,0	11,0	11,0;12,0
PNAD ^b região Sul 2003 (39)	21.895	65,4	360	72,0	71,0;72,0	44,0	43,0;44,0	10,0	10,0;11,0
PNAD ^b região Sul 2008 (40)	26.260	60,7	360	76,0	75,0;76,0	46,0	45,0;46,0	9,0	9,0;9,0
PNS ^c região Sul 2013 (43)	10.398	60,5	360	79,0	79,0;80,0	52,0	51,0;53,0	9,0	8,0;10,0
Centro-Oeste									
Brasília 2012 (36)	1.820	59,8	90	42,0	40,0;44,0	–	–	–	–
Brasília 2012 (36)	1.820	59,8	360	–	–	–	–	10,0	9,0;11,0
PNAD ^b região Centro-Oeste 1998 (38)	12.494	63,1	360	64,0	63,0;65,0	35,0	34,0;36,0	12,0	11,0;12,0
PNAD ^b região Centro-Oeste 2003 (39)	15.067	64,4	360	70,0	70,0;71,0	39,0	38,0;40,0	11,0	11,0;12,0
PNAD ^b região Centro-Oeste 2008 (40)	18.950	60,0	360	72,0	72,0;73,0	41,0	40,0;41,0	11,8	10,0;11,0

Região e ano da coleta (referência)	Amostra (n)	Mulheres (%)	Período (dias)	Médico		Odontólogo		Hospital	
				prevalênci a	IC95% ^a	prevalência	IC95% ^a	prevalência	IC95% ^a
PNS ^c região Centro-Oeste 2013 (43)	9.971	61,4	360	74,0	73,0;75,0	44,0	44,0;45,0	9,0	9,0;10,0
BRASIL									
SB ^d Brasil 2003 (42)	108.992	54,9	360	–	–	13,0	13,0;13,0	–	–
SB ^d Brasil 2010 (41)	36.904	–	360	–	–	35,0	34,0;35,0	–	–
Brasil 2008 (31)	12.402	55,0	90	35,0	34,0;35,0	–	–	–	–

a) IC95%: Intervalo de Confiança de 95%

b) PNAD: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

c) PNS: Pesquisa Nacional de Saúde

d) SB: Saúde Bucal

4.8 REFERÊNCIAS

1. Travassos C, Martins M. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde A review of concepts in health services access and utilization. Cad Saude Publica. 2004;20(Sup 2):S190-S8.
2. Pereira MG. Epidemiologia: teoria e prática. 16ª ed. Rio de Janeiro Editora Ganabara-Koogan: 1995.
3. Allin S, Masseria C, Sorenson C, Papanicola I, Mossialos E. Measuring inequalities in access to health care: a review of the indices?: European Commission Brussels, Belgium; 2007.
4. Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. The Lancet. 2011;377(9779):1778-97.
5. Atun R, de Andrade LOM, Almeida G, Cotlear D, Dmytraczenko T, Frenz P, et al. Health-system reform and universal health coverage in Latin America. The Lancet. 2015;385(9974):1230-47.
6. World Health Organization. The World Health Report 2000: health system: improving performance; Genebra: World Health Organization; 2000.; Available from: http://www.who.int/whr/2000/en/whr00_en.pdf?ua=1 Acesso em março de 2017.
7. Damacena GN, Szwarcwald CL, Malta DC, Souza Júnior PRBd, Vieira MLFP, Pereira CA, et al. O processo de desenvolvimento da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil, 2013. Epidemiologia e Serviços de Saúde. 2015;24(2):197-206.
8. Viacava F, Bellido JG. Condições de saúde, acesso a serviços e fontes de pagamento, segundo inquéritos domiciliares. Revista Ciência & Saúde Coletiva. 2016;21(2).
9. Galvão TF, Pereira MG. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. Epidemiologia e Serviços de Saúde. 2014;23(1):183-4.
10. Galvão TF, Pansani TdSA, Harrad D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e meta-análises: a recomendação PRISMA. Epidemiologia e Serviços de Saúde. 2015;24:335-42.
11. Cochrane.Covidence. Melbourne: Cochrane; 2016. [Cited 2017 Mar 01]; Available from: <https://www.covidence.org/>.

12. Loney PL, Chambers LW, Bennett KJ, Roberts JG, Stratford PW. Critical appraisal of the health research literature: prevalence or incidence of a health problem. *Chronic Dis Can.* 1998;19(4):170-6.
13. DerSimonian R, Laird N. Meta-analysis in clinical trials. *Controlled Clinical Trials.* 1986;7(3):177-88.
14. Higgins JP, Thompson SG. Quantifying heterogeneity in a meta-analysis. *Stat Med.* 2002;21(11):1539-58. Epub 2002/07/12.
15. Sterne JA, Sutton AJ, Ioannidis JP, Terrin N, Jones DR, Lau J, et al. Recommendations for examining and interpreting funnel plot asymmetry in meta-analyses of randomised controlled trials. *BMJ (Clinical research ed).* 2011;343:d4002. Epub 2011/07/26.
16. Nyaga VN, Arbyn M, Aerts M. Metaprop: a Stata command to perform meta-analysis of binomial data. *Arch Public Health.* 2014;72(1):39.
17. Bastos GA, Duca GF, Hallal PC, Santos IS. Utilização de serviços médicos no sistema público de saúde no Sul do Brasil. *Revista de Saúde Publica.* 2011;45(3):475-54.
18. Silva LM, Formigli VL, Cerqueira MP, Kruchevsky L, Teixeira MM, Barbosa AS, et al. O Processo de Distritalização e a Utilização de Serviços de Saúde – Avaliação do Caso de Pau da Lima, Salvador, Bahia, Brasil. *Cad Saude Publica.* 1995;11(1):72-84.
19. Pinheiro RS, Travassos C. Estudo da desigualdade na utilização de serviços de saúde por idosos em três regiões da cidade do Rio de Janeiro. *Cadernos de saude publica.* 1999;15(3):487-96.
20. Blay SL, Andreoli SB, Fillenbaum GG, Gastal FL. Depression morbidity in later life: prevalence and correlates in a developing country. *Am J Geriatr Psychiatry.* 2007;15(9):790-9.
21. Mendoza-Sassi R, Béria JU, Barros AJ. Fatores associados à utilização de serviços ambulatoriais: estudo de base populacional. *Rev Saude Publica.* 2003;37(3):372-8.
22. Barreto IC, Grisi SJ. Morbidade referida e seus condicionantes em crianças de 5 a 9 anos em Sobral, CE, Brasil. *Rev Bras Epidemiol.* 2010;13(1):35-48.

23. Arrais PSD, Brito LL, Barreto ML, Coelho HLL. Prevalência e fatores determinantes do consumo de medicamentos no Município de Fortaleza, Ceará. *Cadernos de saúde publica*. 2005;21(6):1737-46.
24. Garbinato LR, Béria JU, Figueiredo ACL, Raymann B, Gigante LP, Palazzo LdS, et al. Prevalência de internação hospitalar e fatores associados: um estudo de base populacional em um centro urbano no Sul do Brasil. *Cad Saude Publica*. 2007;23:217-24.
25. Dias-da-Costa JS, Presser AD, Zanolla AF, Ferreira DG, Perozzo G, Freitas IB, et al. Utilização dos serviços ambulatoriais de saúde por mulheres: estudo de base populacional no Sul do Brasil. *Cad Saude Publica*. 2008;24(12):2843-51.
26. Araújo CSd, Lima RdC, Peres MA, Barros AJ. Utilização de serviços odontológicos e fatores associados: um estudo de base populacional no Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2009;25(5):1063-72.
27. Costa ACM, Alves MTSSdB. Fatores associados à utilização de serviços de saúde em Municípios Maranhenses. *Rev Baiana Saúde Pública*. 2010;34(3).
28. Gomes AMM, Thomaz EBAF, Alves MTSSdBe, Silva AAMd, Silva RAd. Fatores associados ao uso dos serviços de saúde bucal: estudo de base populacional em municípios do Maranhão, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2014;19(2):629-40.
29. Bastos GA, Santos IS, da Costa JS, Capilheira MF. Uso de serviços ambulatoriais nos últimos 15 anos: comparação de dois estudos de base populacional. *Rev Bras Epidemiol*. 2011;14(4):620-32.
30. Boing AF, Matos IB, Arruda MP, Oliveira MC, Njaine K. Prevalência de consultas médicas e fatores associados: um estudo de base populacional no sul do Brasil. *Revista da Associação Médica Brasileira*. 2010;56(1):41-6.
31. Dilélio AS, Tomasi E, Thumé E, da Silveira DS, Siqueira FCV, Piccini RX, et al. Padrões de utilização de atendimento médico-ambulatorial no Brasil entre usuários do Sistema Único de Saúde, da saúde suplementar e de serviços privados. *Cadernos de saúde publica*. 2014;30(12):2594-606.
32. Oliveira MAd, Francisco PMSB, Costa KS, Barros MBdA. Automedicação em idosos residentes em Campinas, São Paulo, Brasil: prevalência e fatores associados. *Cadernos de saúde publica*. 2012;28(2):335-45.
33. Bastos GAN, Harzheim E, Sousa Ald. Prevalência e fatores associados à consulta médica entre adultos de uma comunidade de baixa renda do Sul do Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2014;23(3):409-20.

34. Destro JR, Boing AF, d'Orsi E. Factors associated to medical consultations by elderly adults in southern Brazil: A population based study. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2014;17(3):692-704.
35. Soares FF, Chaves SC, Cangussu MC. Desigualdade na utilização de serviços de saúde bucal na atenção básica e fatores associados em dois municípios brasileiros. *Revista Panamericana de Salud Publica*. 2013;34(6):401-6.
36. Galvao TF, Silva MT, Gross R, Pereira MG. Medication use in adults living in Brasilia, Brazil: a cross-sectional, population-based study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2014;23(5):507-14. Epub 2014/02/13.
37. de Arruda GO, Marcon SS. Inquérito sobre a utilização dos serviços de saúde por homens adultos: prevalências e fatores associados¹. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2016;24:2685.
38. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. 1998; Available from: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad98/saude/saude.pdf>.
39. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Rio de Janeiro: IBGE; 2003. Rio de Janeiro: IBGE; Available from: http://www.spm.gov.br/arquivos-diversos/arquivos/integra_saude_ibge_2003.
40. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Rio de Janeiro: IBGE; 2008. Rio de Janeiro: IBGE; Available from: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/panorama_saude_brasil_2003_2008/PNAD_2008_saude.pdf.
41. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal -SB Brasil 2010: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde. Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf, Acesso novembro de 2015.
42. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Pesquisa Nacional de saúde bucal -SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde. Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/projeto_sb2004.

43. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas: Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro; Available from: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv91110.pdf>, Acessado em 2016.
44. Egger M, Smith GD, Schneider M, Minder C. Bias in meta-analysis detected by a simple, graphical test. *BMJ (Clinical research ed)*. 1997;315(7109):629-34.
45. Naessens JM, Visscher SL, Peterson SM, Swanson KM, Johnson MG, Rahman PA, et al. Incorporating the Last Four Digits of Social Security Numbers Substantially Improves Linking Patient Data from De-identified Hospital Claims Databases. *Health Serv Res*. 2015;50 Suppl 1:1339-50. Epub 2015/06/16.
46. Cunha Rd. Cartão Nacional de Saúde: os desafios da concepção e implantação de um sistema nacional de captura de informações de atendimento em saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2002;7(4):869-78.
47. Vasconcelos AMN, Gomes MMF. Transição demográfica: a experiência brasileira. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2012;21(4):539-48.
48. Palacios-Ceña D, Hernández-Barrera V, Jiménez-García R, Valle-Martín B, Fernández-de-las-Peñas C, Carrasco-Garrido P. Has the prevalence of health care services use increased over the last decade (2001-2009) in elderly people? A Spanish population-based survey. *Maturitas*. 2013;76(4):326-33.
49. Vingilis E, Wade T, Seeley J. Predictors of adolescent health care utilization. *Journal of adolescence*. 2007;30(5):773-800.
50. Núñez A, Chi C. Equity in health care utilization in Chile. *Int J Equity Health*. 2013;12(1):58.
51. Gough D, Oliver S, Thomas J. *An Introduction to systematic reviews*. London.2012.
52. Pereira MG, Galvão TF. Heterogeneidade e viés de publicação em revisões sistemáticas. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2014;23(4):775-8.
53. Stone AA, Bachrach CA, Jobe JB, Kurtzman HS, Cain VS. *The science of self-report: Implications for research and practice*: Psychology Press; 1999.
54. Bhandari A, Wagner T. Self-reported utilization of health care services: improving measurement and accuracy. *Medical Care Research and Review*. 2006;63(2):217-35.

55. Coughlin SS. Recall bias in epidemiologic studies. *Clin Epidemiol.* 1990;43(1):87-91.
56. Reijneveld SA, Stronks K. The impact of response bias on estimates of health care utilization in a metropolitan area: the use of administrative data. *Int J Epidemiol.* 1999;28(6):1134-40. Epub 2000/02/08.
57. Brusco NK, Watts JJ. Empirical evidence of recall bias for primary health care visits. *BMC Health Services Research.* 2015;15(1):1.
58. Saksena P, Xu K, Elovainio R, Perrot J. Health services utilization and out-of-pocket expenditure in public and private facilities in lowincome countries. *World health report.* 2010.
59. Swart E. The prevalence of medical services use. How comparable are the results of large-scale population surveys in Germany? *Psychosoc Med.* 2012;9:Doc10.
60. Kassim S, Croucher R. Factors associated with dental and medical care attendance in UK resident Yemeni khat chewers: a cross sectional study. *BMC public health.* 2012;12(1):486.
61. Esmailnasab N, Hassanzadeh J, Rezaeian S, Mehrdad B. Use of health care services and associated factors among women. *Iranian journal of public health.* 2014;43(1):70-8.
62. Gallegos-Carrillo K, García-Peña C, Durán-Muñoz C, Mudgal J, Durán-Arenas L, Salmerón-Castro J. Health care utilization and health-related quality of life perception in older adults: a study of the Mexican Social Security Institute. *Salud Publica Mex.* 2008;50(3):207-17.
63. Díaz Piñera AM, Rodríguez Salvá A, García Roche RG, Balcindes Acosta S, Jova Morel R, Pol De V, et al. Utilización de los servicios médicos en un área de salud. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología.* 2013;51(1):27-39.
64. Gulley SP, Altman BM. Disability in two health care systems: access, quality, satisfaction, and physician contacts among working-age Canadians and Americans with disabilities. *Disability and Health Journal.* 2008;1(4):196-208.
65. Beirne P, Clarkson JE, Worthington HV. Recall intervals for oral health in primary care patients. *The Cochrane database of systematic reviews.* 2007(4):CD004346. Epub 2007/10/19.

66. Giannobile WV, Braun TM, Caplis AK, Doucette-Stamm L, Duff GW, Kornman KS. Patient stratification for preventive care in dentistry. *J Dent Res.* 2013;92(8):694-701. Epub 2013/06/12.
67. Ramraj C, Azarpazhooh A, Dempster L, Ravaghi V, Quiñonez C. Dental treatment needs in the Canadian population: analysis of a nationwide cross-sectional survey. *BMC Oral Health.* 2012;12(1):46.
68. National Center for Health Statistics. Health, United States, 2015: With Special Feature on Racial and Ethnic Health Disparities. Washington: Government Printing Office; [10/06/2016]; Available from: <http://www.cdc.gov/nchs/data/hus/hus15.pdf>.
69. Pinto DGC, Costa MAC, Marques MLdAC. Índice de desenvolvimento humano municipal brasileiro. Brasília: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; 2013. 2013.
70. Conselho Federal de Medicina. Demografia médica no Brasil: cenários e indicadores de distribuição: relatório de pesquisa - fevereiro de 2013. Vol 2. São Paulo: Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo; 2013 São Paulo.; 2a:[Available from: <http://www.cremesp.org.br/pdfs/DemografiaMedicaBrasilVol2.pdf> Acesso janeiro de 2016.
71. World Dental Federation. The challenge of oral disease: a call for global action: the oral health atlas. 2 ed. Brighton: World Dental Federation; 2015. Available from: [http://www.fdiworldental.org/publications/oral-health-atlas/oral-health-atlas-\(2015\).aspx](http://www.fdiworldental.org/publications/oral-health-atlas/oral-health-atlas-(2015).aspx) Acesso março de 2017.
72. Miranda CD-BC, Peres MA. Determinants of dental services utilization by adults: a population-based study in Florianópolis, Santa Catarina State, Brazil. *Cadernos de saude publica.* 2013;29(11):2319-32.
73. Szwarcwald CL, Malta DC, Pereira CA, Vieira MLFP, Conde WL, Souza Junior PRBd, et al. Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil: concepção e metodologia de aplicação. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2014;19:333-42.
74. Souza-Júnior PRBd, Freitas MPSd, Antonaci GdA, Szwarcwald CL. Desenho da amostra da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Epidemiologia e Serviços de Saúde.* 2015;24(2):207-16.
75. Barros MB, Francisco PM, Zanchetta LM, César CL. Tendências das desigualdades sociais e demográficas na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD: 2003- 2008. *Cien Saude Colet.* 2011;16(9):3755-68.

76. Bastos GAN, Fasolo LR. Fatores que influenciam a satisfação do paciente ambulatorial em uma população de baixa renda: um estudo de base populacional. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2013;16(1):114-24.
77. Celeste RK, Nadanovsky P, Leon APd. Associação entre procedimentos preventivos no serviço público de odontologia e a prevalência de cárie dentária. *Revista de saúde pública*. 2007;41(5):830-8.
78. Barros MBdA, César CLG, Carandina L, Torre GD. Desigualdades sociais na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD-2003. *Ciênc saúde coletiva*. 2006;11(4):911-26.
79. Barros MBdA, Francisco PMSB, and LMG, Cesar CLG. Social inequalities in health among the elderly. *Cad Saude Publica*. 2011;27(2):s198-s208.
80. Martins AMEdB, Barreto SM, Pordeus IA. Uso de serviços odontológicos entre idosos brasileiros. *Revista Panamericana de Salud Publica*. 2007;22(5):308-16.
81. de Moraes SA, Lopes DA, de Freitas ICM. Sex-specific differences in prevalence and in the factors associated to the search for health services in a population based epidemiological study. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2014;17(2):323-40.
82. Ferreira CO, Antunes JLF, De Andrade FB. Factors associated with the use of dental services by elderly Brazilians. *Revista de saúde pública*. 2014;47(SUPPL.3):90-7.
83. Luchi CA, Peres KG, Bastos JL, Peres MA. Inequalities in self-rated oral health in adults. *Revista de saúde pública*. 2013;47(4):740-51.
84. Martins AMEdBL, Barreto SM, Pordeus IA. Características associadas ao uso de serviços odontológicos entre idosos dentados e edentados no Sudeste do Brasil: Projeto SB Brasil. *Cad Saude Publica*. 2008;24(1):Cad. Saúde Pública.
85. Mendoza-Sassi R, Béria JU. Prevalence of having a regular doctor, associated factors, and the effect on health services utilization: a population-based study in Southern Brazil. *Cad Saude Publica*. 2003;19(5):1257-66.
86. Moreira JP, de Moraes JR, Luiz RR. Utilização de consulta médica e hipertensão arterial sistêmica nas áreas urbanas e rurais do Brasil, segundo dados da PNAD 2008. *Cien Saude Colet*. 2011;16(9):3781-93.
87. Travassos C, Oliveira EXd, Viacava F. Desigualdades geográficas e sociais no acesso aos serviços de saúde no Brasil: 1998 e 2003. *Ciênc saúde coletiva*. 2006;11(4):975-86.

88. Martins AMEdB, Haikal DSA, Pereira SM, Barreto SM. Uso de serviços odontológicos por rotina entre idosos brasileiros: Projeto SB Brasil. *Cadernos de saude publica*. 2008;24(7):1651-66.
89. Alves R, Comes Y, Sousa MFd, Mendonça AVM. Breve descrição da situação de saúde dos municípios: o que dizem os dados oficiais. In: Souza MFd, Franco MdS, Mendonça AVM, editors. *Saúde da família nos municípios brasileiros: os reflexos dos 20 anos no espelho do futuro*. Campinas: Saberes; 2014. p. 81-126.
90. Ferreira RA, Barreto SM, Giatti L. Hipertensão arterial referida e utilização de medicamentos de uso contínuo no Brasil: um estudo de base populacional. *Cadernos de saude publica*. 2014;30(4):815-26.
91. Neuman NA, Tanaka OY, Szarfarc SC, Guimarães PR, Victora CG. Prevalência e fatores de risco para anemia no Sul do Brasil. *Revista de saude publica*. 2000;34(1):56-63.
92. Silva AER, Langlois CO, Feldens CA. Use of dental services and associated factors among elderly in Southern Brazil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2013;16(4):1005-16.
93. Xavier AFC, dos SANTOS JA, de ALENCAR CRB, de ANDRADE FJP, Clementino MA, de MENEZES TN, et al. Use of Dental Services among Elderly Living in the City of Campina Grande, PB, Brazil. *Brazilian Research in Pediatric Dentistry and Integrated Clinic*. 2014;13(4):371-6.
94. Almeida Md, Barata RB, Montero CV, Silva Zd. Prevalência de doenças crônicas auto-referidas e utilização de serviços de saúde, PNAD/1998, Brasil. *Ciênc saúde coletiva*. 2002;7(4):743-56.
95. Barata RB, Almeida MFd, Montero CV, Silva ZPd. Health inequalities based on ethnicity in individuals aged 15 to 64, Brazil, 1998. *Cadernos de saude publica*. 2007;23(2):305-13.
96. Barata RB, Almeida MFd, Montero CV, Silva ZPd. Gender and health inequalities among adolescents and adults in Brazil, 1998. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 2007;21(5):320-7.
97. Camargo MBJ, Barros AJ, Frazão P, Matijasevich A, Santos IS, Peres MA, et al. Predictors of dental visits for routine check-ups and for the resolution of problems among preschool children. *Rev Saude Publica*. 2012;46(1):87-97.

98. Camargo MBJ, Dumith SC, Barros AJ. Regular use of dental care services by adults: patterns of utilization and types of services. *Cadernos de saude publica*. 2009;25(9):1894-906.
99. Cesar JA, Mendoza-Sassi R, Horta BL, Ribeiro PR, D'Avila AC, Santos FM, et al. Basic indicators of child health in an urban area in southern Brazil: estimating prevalence rates and evaluating differentials. *Jornal de pediatria*. 2006;82(6):437-44.
100. Crispino SM, Cunha A. Scholar absenteeism and use of health services in children and adolescents with wheezing. *Alergia (Mexico)* 2004;51(6):199-205.
101. Ferreira-Nóbilo NP, Cavalcanti YW, Meirelles MPR, Batista MJ, Cypriano S, De Sousa MLR. Relations between dental caries, socioeconomic variables and access to dental services of children from a countryside city in the state of São Paulo, Brazil. *Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr*. 2014;14(3):259-66.
102. Huang H, Menezes PR, Da Silva SA, Tabb K, Barkil-Oteo A, Scazufca M. The association between depressive disorders and health care utilization: Results from the São Paulo Ageing and Health Study (SPAH). *General Hospital Psychiatry*. 2014;36(2):199-202.
103. Loyola Filho A, Uchoa E, Guerra HL, Firmo JOA, Lima-Costa MF. Prevalência e fatores associados à automedicação: resultados do projeto Bambuí. *Revista de Saude Publica*. 2002;36(1):55-62.
104. Pinto RS, Matos DL, Filho AIL. Características associadas ao uso de serviços odontológicos públicos pela população adulta brasileira. *Ciencia e Saude Coletiva*. 2012;17(2):531-44.
105. Rodrigues CAQ, Silva PLV, Caldeira AP, Pordeus IA, Ferreira RC, de Barros Lima Martins AME. Factors associated with satisfaction with dental services among the elderly. *Revista de saude publica*. 2012;46(6):1039-50.
106. Bastos TF, Alves MCGP, Barros MBdA, Cesar CLG. Men's health: a population-based study on social inequalities. *Cadernos de saude publica*. 2012;28(11):2133-42.
107. Nunes BP, Thumé E, Tomasi E, Duro SMS, Facchini LA. Socioeconomic inequalities in the access to and quality of health care services. *Revista de Saude Publica*. 2014;48(6):968-76.

4.1 MATERIAL SUPLEMENTAR DA REVISÃO SISTEMÁTICA

Fonte de dados	Estratégia de busca
MEDLINE (Via PubMed)	("prevalence"[mesh]) and (("health services"[tiab]) OR ("health service"[tiab])) and (brasil or brazil)
Embase	#1 'prevalence'/exp OR prevalence #2 'health service':ti #3 'health service':ab #4 #2 OR #3 #5 'brazil' #6 #1 AND #4 AND #5
Scopus	TITLE-ABS(health servic*) AND TITLE-ABS(prevalence) AND AFFILCOUNTRY(brazil)
LILACS	(brasil or brazil) and ((health services) or (health service) or servicios de salud) or (servicios de atención al paciente) or (consumo de servicios de salud) or (uso de servicios de salud) or (utilización de servicios de salud) or (serviços de saúde) or (serviços de atenção ao paciente) or (consumo de serviços de saúde) or (uso de serviços de saúde)) and (prevalence or prevalencia or prevalência)
SCIELO	(ab:((brasil or brazil) and ((health services) or (health service) or (servicios de salud) or (servicios de atención al paciente) or (consumo de servicios de salud) or (uso de servicios de salud) or (utilización de servicios de salud) or (serviços de saúde) or (serviços de atenção ao paciente) or (consumo de serviços de saúde) or (uso de serviços de saúde)) and (prevalence or prevalencia or prevalência)))

Figura suplementar 1 - Estratégia de busca

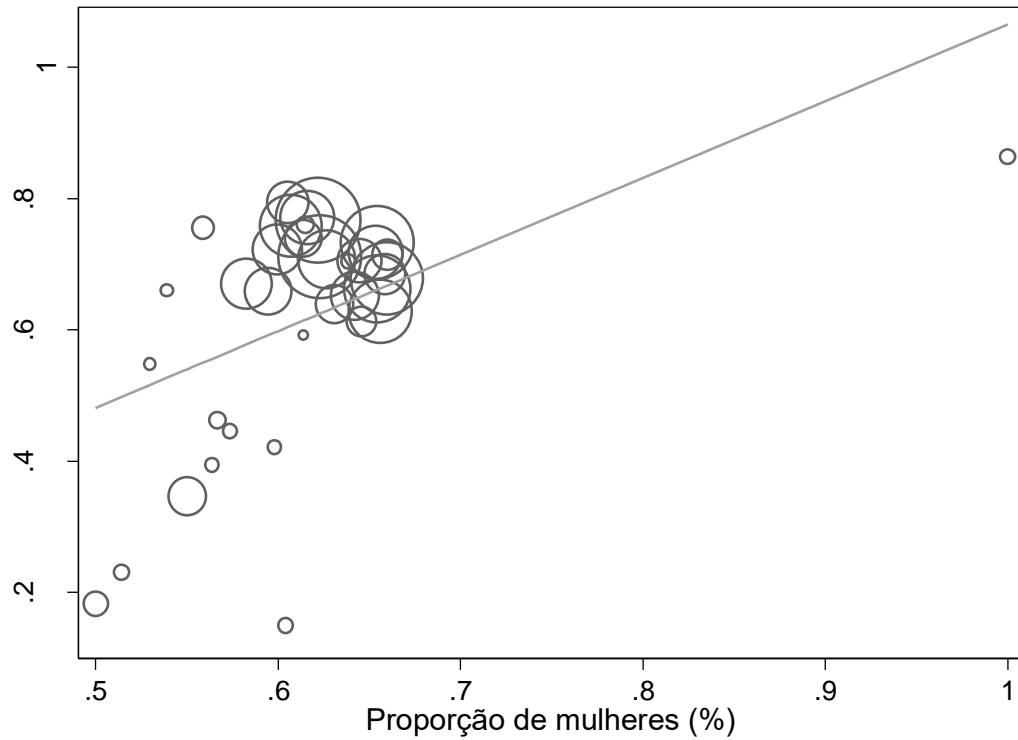


Figura suplementar 2 - Influência da proporção de mulheres na prevalência de consulta médica

Nota: Cada estudo é representado por um círculo, proporcional ao tamanho da amostra. A reta representa a regressão da variação da prevalência de consulta médica de acordo com a proporção de mulheres de cada estudo. Observa-se que a prevalência de consulta médica aumentou com a maior proporção de mulheres e essa variação foi significativa pelo teste de Knapp e Hartung ($p = 0,001$; $R^2 = 25\%$).

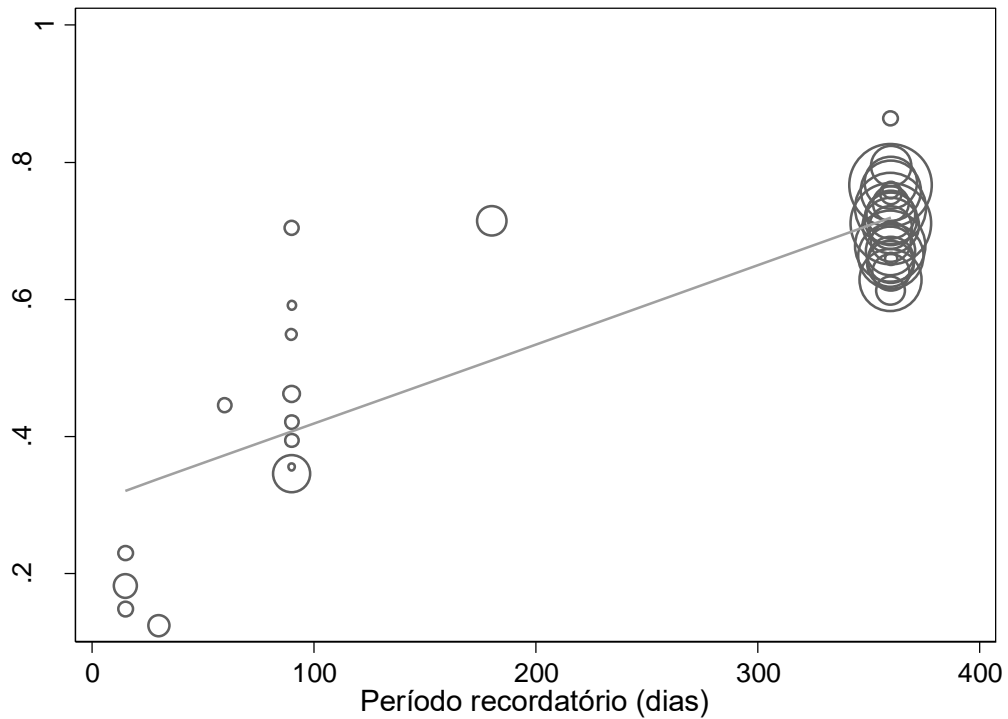


Figura suplementar 3 - Influência do período recordatório na prevalência de consulta médica

Nota: Cada estudo é representado por um círculo, proporcional ao tamanho da amostra. A reta representa a regressão da variação da prevalência de consulta médica de acordo com o período recordatório de cada estudo. Observa-se que a prevalência de consulta médica foi maior em períodos recordatórios maiores e essa variação foi significativa pelo teste de Knapp e Hartung ($p > 0,001$; $R^2 = 72\%$).

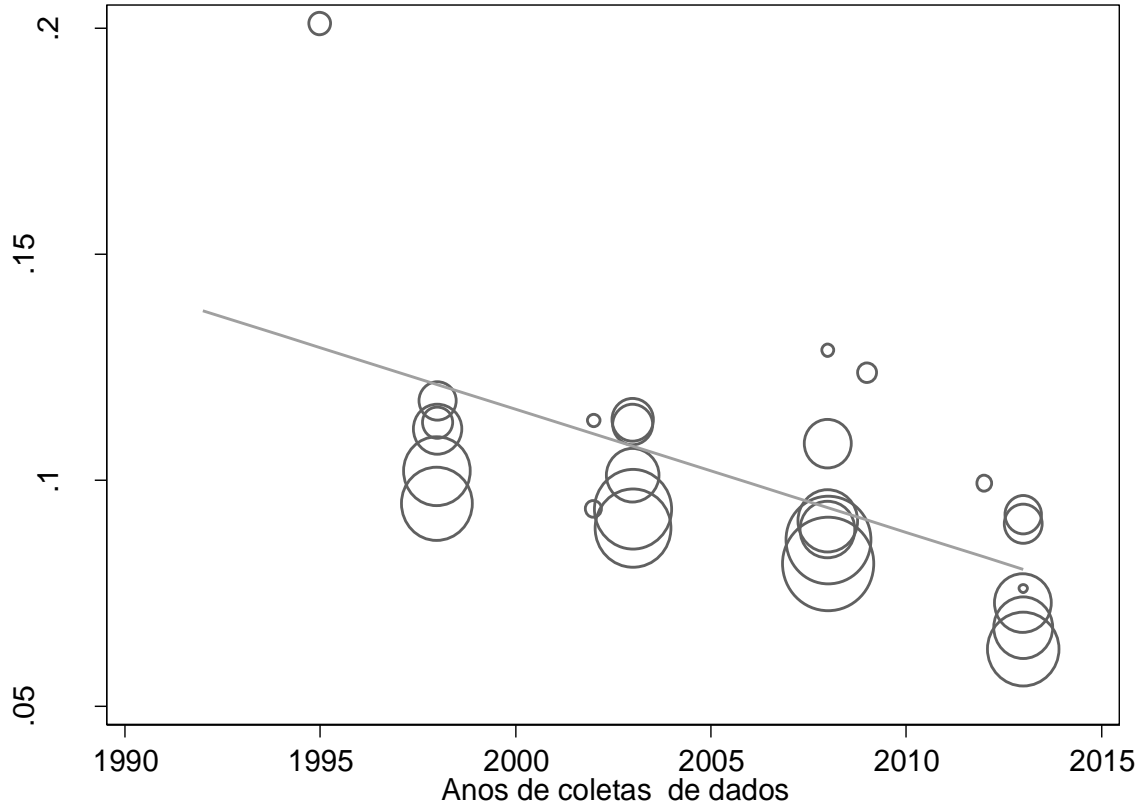


Figura suplementar 4 - Influência do ano de coleta de dados na internação hospitalar

Nota: Cada estudo é representado por um círculo, proporcional ao tamanho da amostra. A reta representa a regressão da variação da prevalência de internação hospitalar de acordo com o ano de coleta de dados cada estudo. Observa-se que a prevalência de hospitalização diminuiu conforme avançou o ano da coleta e essa variação foi significativa pelo teste de Knapp e Hartung ($p = 0,001$; $R^2 = 36\%$).

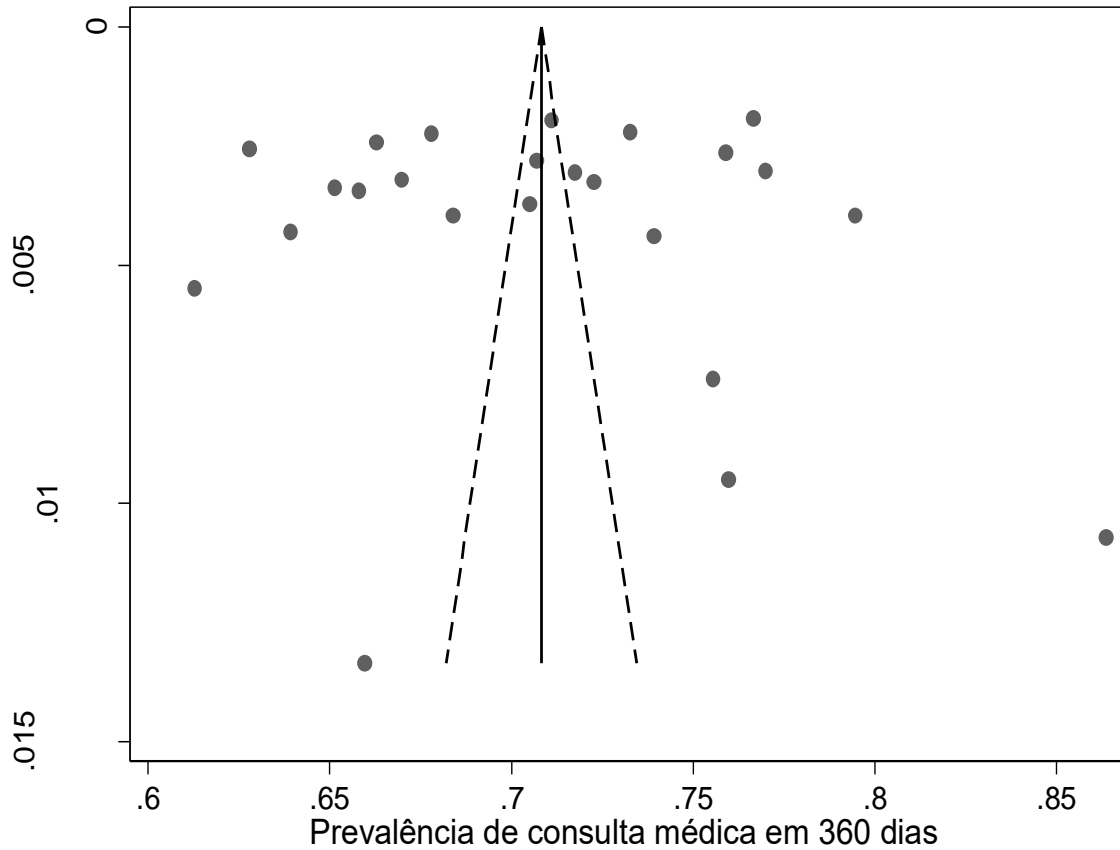


Figura suplementar 5 – Gráfico de funil da prevalência de consulta médica no último ano

Nota: Os estudos, representados por pontos, estão distribuídos de acordo com o erro padrão da prevalência pela estimativa da prevalência: estudos maiores, com menor erro, estão na parte superior do funil e os estudos menores, na base. Observa-se assimetria na distribuição dos quatro estudos menores, localizados na parte inferior do gráfico, mas o efeito desses estudos foi descartado pelo teste de Egger ($p = 0,841$).

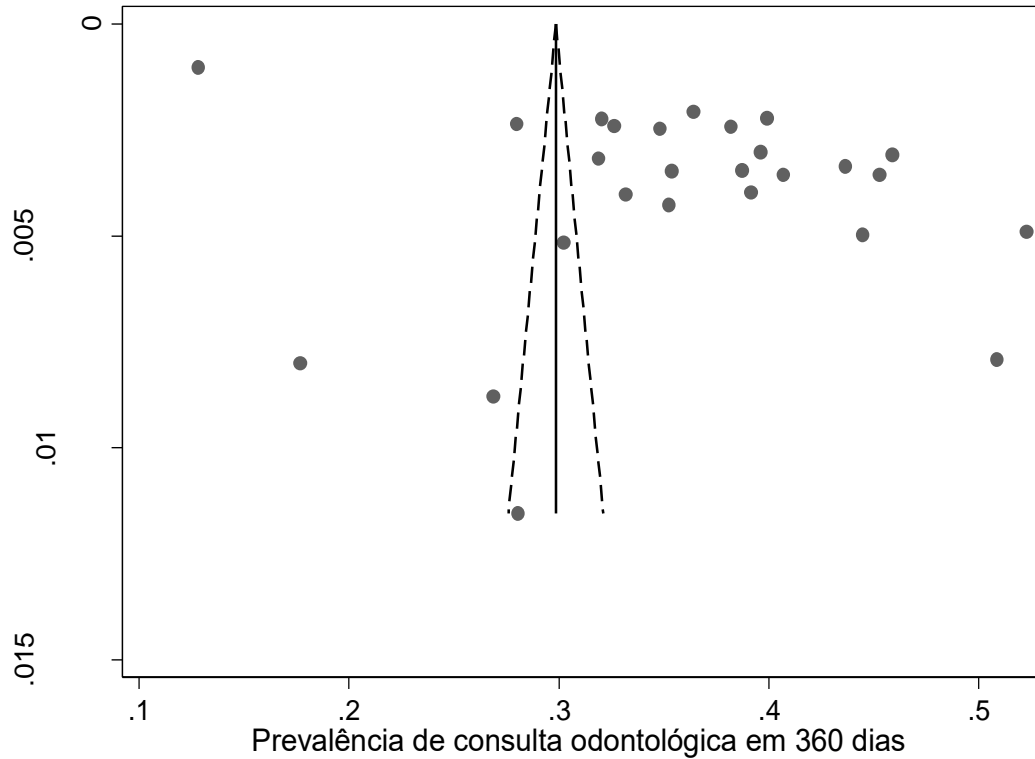


Figura suplementar 6 - Gráfico de funil de consulta odontológica no último ano

Nota: Os estudos, representados por pontos, estão distribuídos de acordo com o erro padrão da prevalência pela estimativa da prevalência: estudos maiores, com menor erro, estão na parte superior e os estudos menores, na base. Observa-se assimetria na distribuição dos quatro estudos na parte inferior do gráfico, e esse efeito foi confirmado pelo teste de Egger ($p > 0,001$)

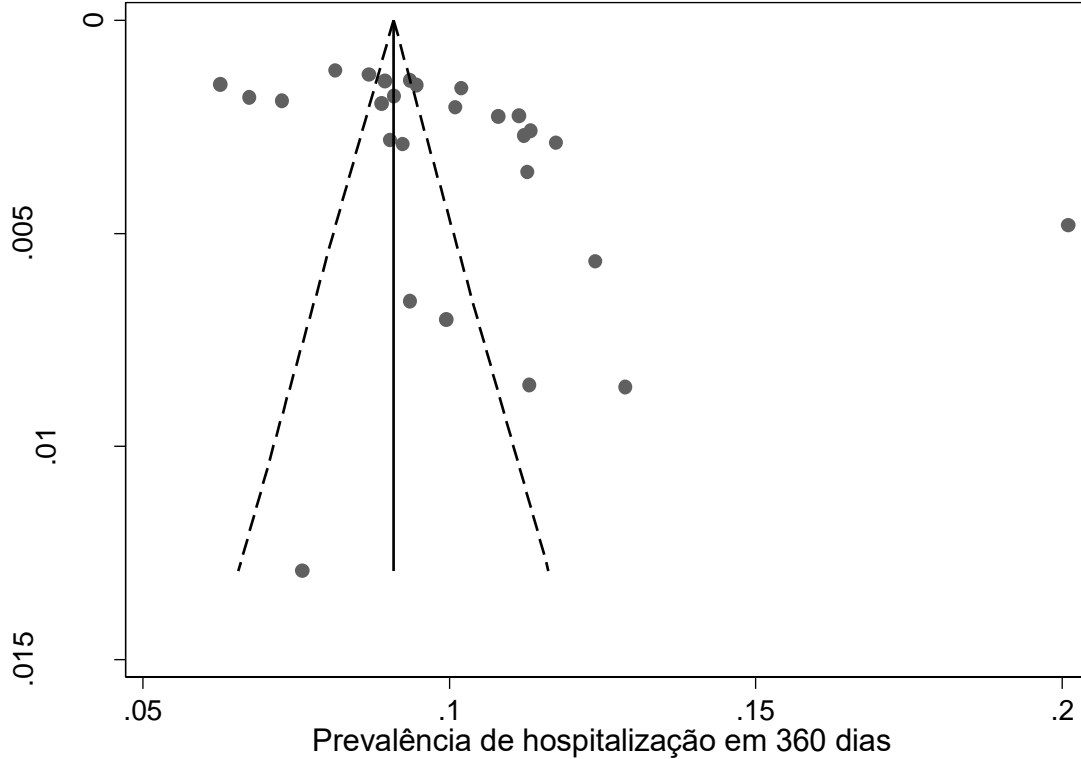


Figura suplementar 7 - Gráfico de funil de hospitalização no último ano

Nota: Os estudos, representados por pontos, estão distribuídos de acordo com o erro padrão da prevalência pela estimativa da prevalência: estudos maiores, com menor erro, estão na parte superior e os estudos menores, na base. Observa-se assimetria na distribuição dos cinco estudos que estão mais próximos a base, e esse efeito foi confirmado pelo teste de Egger (p 0,007).

Tabela suplementar 1- Avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos

Local e ano de coleta (referência)	Taxa de resposta	IC _{95%} ^a e subgrupos	Participantes descritos	Escore
Pelotas 1992 ¹⁷	1	1	1	7
Salvador 1992 ¹⁸	0	0	0	4
Rio de Janeiro 1994 ¹⁹	1	1	1	7
Rio Grande do Sul 1995 ²⁰	1	1	1	7
PNAD ^b 1998 ³⁸	0	1	1	6
Rio Grande 2000 ²¹	1	1	1	7
Sobral 2000 ²²	1	1	1	7
Fortaleza 2002 ²³	1	1	1	7
Canoas 2002 ²⁴	1	1	1	7
PNAD ^b 2003 ³⁹	0	1	1	6
SB ^c Brasil 2003 ⁴⁰	1	1	1	7
São Leopoldo 2003 ²⁵	1	1	1	7
Pelotas 2005 ²⁶	1	1	1	7
Maranhão 2006 ²⁷	0	1	1	6
Maranhão 2006 ²⁸	0	1	1	6
Pelotas 2007 ²⁹	1	1	1	7
Lages 2007 ³⁰	1	1	1	7
Brasil 2008 ³¹	1	1	1	7
Campinas 2008 ³²	1	1	1	7
PNAD ^b 2008 ⁴¹	0	1	1	6
Porto Alegre 2009 ³³	1	1	1	7
Florianópolis 2009 ³⁴	1	1	1	7
SB ^c Brasil 2010 ⁴²	1	1	1	7
Bahia 2011 ³⁵	0	1	1	6
Brasília 2012 ³⁶	1	1	1	7
PNS ^d 2013 ⁴³	1	1	1	7
Maringá 2013 ³⁷	0	1	1	6

a) IC95%: Intervalo de Confiança de 95%

b) PNAD: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

c) SB: Saúde Bucal

d) PNS: Pesquisa Nacional de Saúde

Notas: 0 = critério não atendido pelo estudo, 1 = critério atendido pelo estudo

Os critérios sem variação entre os estudos (amostra censitária, cálculo amostral, avaliação imparcial=1 e instrumento de validade=0) foram suprimidos desta tabela.

5. ARTIGO 3: PREVALENCE OF HEALTH SERVICES USAGE AND ASSOCIATED FACTORS IN THE AMAZON REGION OF BRAZIL: A POPULATION-BASED CROSSECTIONAL STUDY

Maria Elizete A Araujo,^{1,2} Marcus T Silva,^{3,4} Tais F Galvao,⁵ Mauricio G Pereira⁶

¹Post-Graduate Program Health Sciences, University of Brasilia, Brasilia, Federal District, Brazil

²Getulio Vargas University Hospital, Federal University of Amazonas, Manaus, Amazonas, Brazil

³Faculty of Medicine, Federal University of Amazonas, Manaus, Amazonas, Brazil

⁴Post-Graduate Program of Pharmaceutical Sciences, University of Sorocaba, Sorocaba, Sao Paulo, Brazil

⁵Faculty of Pharmaceutical Sciences, State University of Campinas, Campinas, Sao Paulo, Brazil

⁶Faculty of Medicine, University of Brasilia, Brasilia, Federal District, Brazil

Correspondence to

Maria Elizete de Almeida Araújo

E-mail: elizetemanaus@gmail.com

Received 28 May 2017

Accepted 25 October 2017

Publicado em BMJ Open Nov 2017, 7 (11) e017966; DOI: 10.1136/bmjopen-2017-017966

5. ARTIGO 3: PREVALENCE OF HEALTH SERVICES UTILIZATION AND ASSOCIATED FACTORS IN THE AMAZON REGION OF BRAZIL: A POPULATION-BASED CROSS-SECTIONAL STUDY

5.1 ABSTRACT

Objectives: To estimate the prevalence of health care use and associated factors in the Manaus metropolitan region, and to describe the reasons for lack of access.

Design: Cross-sectional population-based study.

Setting: A survey conducted between May and August of 2015 in eight cities from Manaus metropolitan region, Amazonas, Brazil.

Participants: 4.001 adults \geq 18 years of age.

Primary outcomes measures: Physician visits, dentist visits, and hospitalizations in the last 12 months were the primary outcomes. Associated factors were investigated through the calculation of prevalence ratio (PR) obtained by hierarchical Poisson regression modeling.

Results: 4001 adults were included in the study, 53% of whom were women. The self-reported prevalence of medical visits was 77% (95% CI 75% to 77%); dentist visits, 36% (95% CI 34% to 37%); and hospital admission, 7% (95% CI 6 to 7%). Physician visits were higher in women PR=1.18 (95% CI 1.14 to 1.23), the elderly PR=1.18 (95% CI 1.10 to 1.26), and people with health insurance PR=1.14 (95% CI 1.10 to 1.19). Dentist visits declined with older age PR=0.38 (95% CI 0.30 to 0.49), lower education level PR=0.62 (95% CI 0.51 to 0.74), and lower economic class PR=0.65 (95% CI 0.57 to 0.75). Hospitalizations were found to be twice as frequent for women than for men and three times as frequent among those who reported very poor health status. Among the individuals who did not receive medical attention in the previous two weeks, 58% reported lack of facilities or appointment unavailable, and 14% reported lack of doctors.

Conclusion: While more than half visited the doctor in the last year, a lower proportion of people with socio-economic inequities visited the dentist. Organizational and service policies are needed to increase equity in health services in the region.

Keywords: Prevalence; Medical Care; Dentist; Hospitalization; Cross-Sectional Studies; Population Surveys; Brazil.

Strengths and limitations of this study

This is the first study to examine the prevalence, pattern and socioeconomic of physician and dentist visits and hospitalizations among adults in the Manaus Metropolitan Region, using data from representative cross-sectional survey.

We recruited the participants using probabilistic sampling in three stages, stratified by sex and age quotas based on official estimates.

This study contributes to a better knowledge of the epidemiological factors associated with use health care services in Amazon Region.

Common limitations of cross-sectional designs are present: the outcomes were measured at a single point in time, making it impossible to establish causality.

5.2 BACKGROUND

The use of health services is the result of the interaction of individuals in need of health service with the health services infrastructure, including technology, supplies, and professional services (1, 2). In the last several decades, special attention has been directed to the study of the utilization and access to health services in Brazil and in the rest of the world, with the aim of identifying inequality and proposing measures to reduce it (3).

Population-based surveys are important tools in evaluating the health of a population. When analyzing the relationship between health and medical services, such surveys also enable the identification of social gaps in healthcare access and the distribution of risk factors in the population. Information extracted from these studies support the planning, organization, and monitoring of health actions (4, 5).

In 2013, a nationwide Brazilian survey assessed the health service utilization in the previous year by examining physician visits (61% to 75%), dentist visits (34% to 52%), and hospitalizations (5.7 to 7.5%) within various regions through self-reported data (6). The regional characteristics of the area influences the availability and utilization of health services. A systematic review of population-based studies observed an increase in medical and dental consultations from 1998 to 2013 in Brazil countrywide (7). In the Northern – and less developed region – the utilization of such health services reduced in this period. Discrepancies in the health services utilization in this region may affect the population's wellbeing and should be investigated.

The aim of this study is to estimate the prevalence of health care use and its associated factors in the Manaus Metropolitan Region, and to describe the reasons for lack of access.

5.3 METHODS

5.3.1 Study design

This is a cross-sectional population-based study. Primary outcomes were physician visits, dentist visits, and hospitalizations in the last 12 months. The present analysis is part of a larger study which aimed to study use of health services and inputs in the region held from May to August 2015 (8).

5.3.2 Setting

Amazonas has the greatest land area and yet the lowest population density in Brazil; over 60% of its population is concentrated in the Manaus metropolitan region, formed by the capital, Manaus, and seven other neighboring cities (9). The intermunicipal transportation system relies chiefly on waterways, and there are great distances between the outlying cities and the capital, which is the largest provider of health care services. The area ranks 19th out of 20 in the human development index of Brazilian metropolitan regions (10). Such characteristics influence the availability and access to health assistance in the region and therefore the use of health service.

5.3.3 Participants

Adults ≥ 18 years old were eligible for the study. We recruited the participants using probabilistic sampling in three stages, stratified by sex and age quotas based on official estimates (11). In the first stage, we randomly selected 400 primary and 20 secondary census tracts from among the 2647 urban census tracts in the metropolitan region (12). The second stage was based on a systematic procedure to include 10 dwellings in each of the selected tracts. We drew a number between 1 and 20 to determine the first residence to visit; after this visit, every 20th house was visited until we reached 10 interviews per census tract. In cases of empty houses or refusals, the house immediately to the right was approached, and if this house was unavailable, the same process was performed to the left. In the third stage, all the local residents ≥ 18 years old present in the domicile were registered, and one was drawn to be interviewed using pre-defined age and sex quotas according to the official census.

5.3.4 Variables

We analyzed three dependent variables: (1) visit to physician in last year, measured by the question “When did you last see a doctor?” with the options “in the last 12 months”, “from 2 to less than 1 year”, “from 2 to less than 3 years”, “3 years or more”, “never went to the doctor”; (2) visit to dentist in the last year, measured by the question “When did you last see a dentist?” with the options “in the last 12 months”, “from 2 to less than 1 year”, “from 2 to less than 3 years”, “3 years or more”, “never went to the dentist”; and (3) admission to hospital in the last year, measured by the question “In the last 12 months, how many times have you been admitted to a hospital for 24 hours or more?”, respondents informed the number of times. All dependent variables were dichotomized to yes (visit in the last year) or no (no visit in the last year).

Independent variables included sex (male, female), age (in years, and categorized to 18-24, 25-34, 35-44, 45-59, ≥ 60), marital status (single, married, separated, widowed), self-reported skin color (white, yellow, black, brown, indigenous), education (higher education, high school, middle school, elementary school, or less), occupation (formal job, informal job, retired, student, housewife and unemployed), and economic classification according to the Brazilian economic classification criteria.⁽¹³⁾ This economic classification considers the amount of household appliances and the educational attainment of the family head to classify into A, B, C, D, and E, where A signifies wealthier and E, the poorest. The household monthly income in Brazilian real can be estimated from each stratum, which was converted to US\$ based on the currency of the Central Bank of Brazil on 1 July 2015: US\$1= R\$3.1185.

We also assessed private health insurance (yes, no), health status (very good, good, fair, bad, very bad), place of attendance (capital, countryside) and if the respondent has health reference, that is, use the same health care or professional for attendance (yes or no).

Secondary outcomes, assessed descriptively were: service or professional sought to aid personal health in the last 15 days, success on the first trial, reason for the lack of assistance, how many repeated attempts, main health procedure received, and reason why health service was not sought out in the fortnight.

5.3.5 Data sources and measurement

Fourteen trained and experienced interviewers collected data using a mobile electronic device (Samsung® Galaxy Tab3 SM-T110). The records of the interviews were transmitted via the internet and stored using the software SurveyToGo (Dooblo, Israel). Adequate comprehension of the instrument was ensured by a pre-test with 150 interviews.

To minimize the risk of information bias, a phone audit was held with 20% of the participants. To assure the reliability of the data, the place of the interview was georeferenced, and part of the interview was recorded.

5.3.6 Study size

The sample size was calculated based on an estimate of 50% of the prevalence of health services usage, considering a CI of 95%, accuracy of 2% and a design effect value of 1.5 (14). From the official estimate of 2 106 322 residents ≥ 18 years old in the region in 2015 (11), we reached a sample of 3598 individuals. To compensate for inevitable attrition, we added 10% to this number.

5.3.7 Statistical methods

Initially, the descriptive statistics of the variables measured in the study were obtained by calculating their frequency and stratification by physician visits, dentist visits and hospital admission. In this step, any differences among the proportions were identified by a Pearson chi-square calculation. Subsequently, bivariate analyses were performed between all independent and dependent variables to calculate the prevalence ratio (PR).

To identify the factors associated with the use of these services, PRs were adjusted in a hierarchical model (15) and calculated together with a 95% CI using Poisson regression with robust variance and P value adjusted using the Wald test. The calculation of PRs by this method provides more accurate measures, avoiding overestimations (16, 17).

A hierarchical model consisting of three blocks was constructed of most distal determinant for outcome proximate: (1) demographic variables (sex, age, race, marital status); (2) socioeconomic variables (education, economic classification, occupation); and (3) health variables (private health insurance, health status, place of attendance, multiple

attempts to seek same health service). From the first block, the variables for the next step were maintained if they presented a significance with $p \leq 0.05$. The multicollinearity between the independent variables was investigated through variance inflation factors (18).

Data analysis was carried out in Stata V.14.2 (Stata). In all the calculations, the complex sampling design was weighted by incorporation of sample weights (svy command).

5.3.8 Ethical considerations

All the individuals who agreed to participate signed a free and informed consent term. The research project was approved by the Research Ethics Committee of the Federal University of Amazonas, through statement no. 974,428 of March 2015.

5.4 RESULTS

5.4.1 Participants

A total of 4001 adults were interviewed, with a 24% rate of refusal. The sample consisted of 53% women (table 1). Most reported brown skin color (72.2%), and 1% identified as indigenous. Half the subjects were between 18-34 years old, were single and had completed high school. The predominant economic class was lower middle (C class, 57%; monthly income US\$463-US\$772), about one third were in informal work, and most reported being in good health (54%).

5.4.2 Physician visits in the last year

The prevalence of physician visits in the last year was 77% (95% CI: 75% to 77%). Women, the elderly, widows/widowers, retirees, individuals who do not work, and individuals who report poor health status accounted for the majority (over 80%) of respondents who had a physician visit in the last 12 months (Table 1).

Table 2 shows the adjusted analyses. The variables that remained positively

associated with statistical significance after adjusting for the demographic block were female sex (PR=1.18, 95% CI: 1.14 to 1.23) and older age (PR=1.18, 95% CI: 1.10 to 1.26). In the socioeconomic block, education levels did not influence the number of consultations. Lower PRs were observed in social class C (PR=0.94, 95% CI: 0.89 to 0.98) and among individuals with informal job (PR=0.84, 95%CI: 0.80 to 0.89), students and housewives (PR=0.89, 95%CI: 0.84 to 0.94), ($P<0.001$). Access to health insurance (PR=1.14, 95%CI: 1.10 to 1.19) and lower perceptions in the health status were factors associated with higher prevalence of visits to physician in the last block.

5.4.3 Dentist visits in the last year

The interviewees reported 36% (95% CI: 34% to 37%) of dentist consultations in the last year. The lower the educational level (PR=0.62, 95% CI: 0.51 to 0.74), income level (PR=0.65, 95% CI: 0.57 to 0.75), higher age (PR = 0.38, 95% CI: 0.30 to 0.49), the lower the rate of dental consultation. Factors associated to higher dentist consultation rate included: women, married individuals, private health insurance coverage, formal job, people with good, regular and bad health status and people that use the same health service (table 2).

5.4.4 Hospital admissions in the last year

The frequency of hospitalization in the last year was 7% (95% CI: 6% to 8%). Women, poorer individuals, individuals reporting very bad health status, students and housewives, people that use the same health service and those who live in Manaus were hospitalized more often.

After adjustment, women were two times more likely to be hospitalized than men. Individuals reporting bad health status were three times more likely to be hospitalized than those reporting good health. People that seek for the same health service also were more admitted to the hospital (PR=1.75, IC 95%: 1.31 to 2.38). People with informal job (PR=0.52, IC 95%: 0.36 to 0.77) or unemployed (PR=0.63, IC 95%: 0.41 to 0.97), who live in the countryside job (PR=0.52, IC 95%: 0.37 to 0.90) were significantly less hospitalized in the last year.

5.4.5 Reasons behind the demand for health services and lack of access in the last two weeks

Table 3 presents the reasons behind the demand for health services and lack of access to it in the previous 15 days; 48% of respondents reported usually seeking tertiary service when in need of medical assistance, and 76% had their last consultation with a general practitioner. One fifth sought care in the previous 15 days and cited disease as the reason. Eighty four percent of people that sought a health service in the fortnight succeeded to use a health service on the first attempt. Among the individuals who did not receive medical attention in the previous two weeks, 58% reported lack of facilities or appointment unavailable, and 14% reported lack of doctors. The majority of these people (77%) sought service again, trying 1.4 ± 1.2 times in average.

5.5 DISCUSSION

Around 8 out of 10 interviewees went to a physician in the past year. Women, the elderly, widows/widowers, retirees, individuals who do not work, people with health insurance, and those who reported lower health were those who most used this service. About one third of the interviewees accessed dental care in the period. Greater use occurred with younger age, higher incomes, higher levels of education, formal employment, and health insurance. Seven out of 100 interviewees were hospitalized in the previous year. Hospitalizations were associated with women, students and housewives, and people with very bad perception of their health status. Tertiary health care was the most sought level of care, and the majority of individuals had their last consultation with a general practitioner. Diseases were the main motivations for seeking health care in the past 15 days. Difficulty accessing health services was attributed to a lack of vacancy at health care facilities and a lack of available doctors.

Our study has some limitations. First, we obtained a 76% response rate. Low response rates are a frequent limitation in this type of population survey and may constitute a source of selection bias. Our efforts to improve representativeness included

the random selection of one subject per household using predefined quotas for sex and age based on the official estimates (11).

The study presents the common limitations of cross-sectional designs. The outcomes were measured at a single point in time, making it impossible to establish causality. Other limitations are related to memory bias, since people tend to recall past activities to a greater or lesser degree depending on how important the activities were in their lives (19). The absence of an uniformity between the available surveys (recall periods, age range) makes comparability at both national and international levels difficult. The response rate was above 70%, however, systematic differences in people who accepted and refused to participate is possible and weakens our results. To mitigate distortions in representativeness, inclusion of participants was based in predefined quotas of sex and age, based on official estimates.

The prevalence of physician visits in this study was similar to inquiries conducted in other Brazilian settings (20-23). Similarly to other studies, a higher use of physician visits was observed for the elderly, people with poorer perception of health status and health insurance (24, 25). The use of physician visits in the last 12 months ranged from 63% to 94% between Sweden and Spain (26). With a 90-day recall period, other national studies have identified prevalence rates of 60%, 42%, and 35% (21, 27, 28). In Latin America, the prevalence in the last 30 days was 41% among individuals who use public services and 39% among private insurance holders in a study conducted in Peru (29).

More than 80% of women attended a medical appointment in the last year in our study. In addition to factors related to preventative care. This result was similar to those from other Brazilian studies (82% to 86%) (20, 30) and around the world. A Norwegian survey conducted in 2008 revealed a 84% frequency of consultation in women compared to 74% in men, with similar results in hospitalization rates (women 12% and men 11%) (31).

Regarding dental consultations, our findings were consistent with data from the Brazilian National Health Survey relevant to the North Region, wherein 35% reported consultations in the last year (6). A Canadian population-based survey of 5600 individuals conducted in 2012 found that 75% of respondents had consulted a dentist in the previous year. Despite the high utilization, the survey reports that only 34% needed dental

treatment (32).

A systematic review included 659 043 individuals of Brazilian studies and detected a prevalence of 37% of dental visit in the last year,(7) a similar rate to our study. Greater use was observed in individuals with higher income, higher education levels, formal job, and health insurance, showing that lower use of dentist services is related to inequities in access. Negative outcomes in oral health are expected in the most vulnerable populations. In more socialized contexts this inequality is also observed, with higher usage of dentist by richest and more educated people (33).

We found a lower rate of hospital admissions when comparing to surveys conducted in the Brazilian Midwest and South regions, which varied from 9% to 15% (23, 27, 34). Higher prevalence in hospitalization during the last year was positively associated to female sex, lower perception of health states, use of the same health service when needed. In previous studies there was strong association with the elderly, in contrast to our findings (34, 35). There are no previous reports of hospitalization rates in the metropolitan region of Manaus for comparison. The 2013 Brazilian National Health Survey revealed a prevalence of 5.8% for hospitalizations in the North region (6). More than 70% of hospital admission in the Northern region occur in the Brazilian Health System (6), showing a high dependency on the public system in this area.

The low availability of hospital beds in the study may be contributing to the low prevalence of hospitalization in Greater Manaus. In Amazonas, the density of hospital beds was 1.9:1000 inhabitants in 2009, compared to the Brazilian average (2.3:1000) and more developed regions of Brazil (Rio Grande do Sul, 5.3:1000) (36). The supply of beds in Brazil is low compared to countries in the Organization for Economic Cooperation and Development (4.8 beds per 1000 inhabitants) (37). This finding could also be explained by the relative youth of the population (38), who require fewer hospitalizations than an older population (39).

Despite the low prevalence of hospital admission, there is high demand for tertiary services in the occurrence of illness, overloading the healthcare services and causing higher expenses to the sector than if demand was organized through primary health care (40).

An North-American study reported that 51% of non-critically ill adults admitted to

the emergency department indicated non-medical factors in the use of the service (lack of information, 23%, inadequate access to specialized outpatient care, 14%, need for diagnostic examination, 12%, inadequate access to primary care, 10%) (41).

Among people who failed to use health service in the last fortnight the lack of vacancy in the health services accounted for almost 60% of the reason. Such proportion was superior to those found in a study carried out in 2012 in the Brazilian Southern region (42). A Canadian national survey with 30,222 individuals analyzed barriers for health care access (43). They reported that 23% was related to waiting time and 16% was attributable to unavailable services. Other study performed in four African countries in 2010-2014 shows other issues perceived for lack of access (44). The interviewed claimed to poor transportation, unavailable services, inadequate drugs or supplies and the cost of the visit.

5.6 CONCLUSION

Physician visits are frequent among the residents of the region, but limitations exist in the use of dental care, with a higher usage rate in elevated economic and educational strata. Tertiary service is the most sought after first attendance, and hospitalizations are less frequent in comparison to other areas of Brazil. The findings point to the need for action within provider organizations to offer services that promote better equity and flow of treatment.

Authors Contributions

MTS, TFG, MEAA and MGP led the design of the study. MEAA and MTS performed the statistical analyses. MEAA interpreted the results and drafted the manuscript. All authors made critical revisions and provided intellectual content to the manuscript, approved the final version and agree to be accountable for all aspects of this work.

Funding

This work was funded by National Council for Scientific and Technological Development (Conselho Nacional para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq), [404990/2013-4 and 448093/2014-6, to MTS] and Foundation for Research

Support of the State of Amazonas (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas - FAPEAM), [062.00253.2014, to MEAA].

Competing interests: None declared.

5.7 TABELAS

Table 1 - Characteristics of population and prevalence of physician visit, dentist visit and hospitalization in the previous year

Variable	n (%)	Prevalence (%)*					
		Physician	P value	Dentist	P value	Hospital	P value
Overall	4,001 (100.0)	76.5		35.6		6.8	
Sex			<0.001		<0.001		<0.001
Male	1,888 (47.2)	69.8		32.7		3.9	
Female	2,113 (52.8)	82.6		38.7		9.3	
Age group			<0.001		<0.001		0.672
18-24	838 (20.8)	73.0		44.3		7.9	
25-34	1,152 (28.8)	74.3		40.3		6.6	
35-44	843 (21.1)	78.5		37.9		6.1	
45-59	772 (19.3)	77.4		27.8		6.5	
≥ 60	396 (9.9)	85.1		16.4		7.1	
Marital status			<0.001		<0.001		0.375
Single	2,173 (54.3)	74.5		37.1		6.5	
Married	1,409 (35.2)	80.3		37.8		6.8	
Separated/ divorced	260 (6.5)	70.3		25.3		7.3	
Widower/ widow	159 (4.0)	81.9		18.9		10.0	
Race/color			0.612		0.23		0.605
White/yellow	774 (19.3)	75.8		37.7		7.2	
Black/brown/ indigenous	3,227 (80.6)	76.7		35.4		6.7	
Education			0.021		<0.001		0.774
Higher education or above	158 (4.0)	78.6		53.34		8.15	
High school	1,903 (47.6)	75.0		42.18		6.45	
Middle school	649 (16.2)	75.0		34.72		6.77	
Elementary school or less	1,291(32.2)	79.4		24.44		7.16	
Economic classification ¹			0.439		<0.001		0.512
A-B	629 (15.7)	78.7		53.0		6.8	
C	2,285 (57.1)	75.1		35.0		6.4	
D-E	1,087 (27.1)	78.3		27.3		7.5	
Occupation			<0.001		<0.001		<0.001
Formal job	761 (19.6)	79.7		46.30		7.59	

Variable	n (%)	Prevalence (%) [*]					
		Physician	P value	Dentist	P value	Hospital	P value
Informal job	1,149 (28.7)	68.8		32.67		4.13	
Retired	315 (7.9)	85.0		16.78		7.33	
Student/ housewife	1,199 (29.9)	78.0		38.03		9.33	
Unemployed	577 (14.4)	80.1		34.30		5.54	
Private health insurance			<0.001		<0.001		0.512
Yes	523 (13.0)	87.6		50.8		7.5	
No	3,478 (87.0)	74.9		33.6		6.7	
Health status			<0.001		<0.001		<0.001
Very good	471 (11.9)	53.8		29.7		4.6	
Good	2,175 (54.3)	77.0		39.7		5.5	
Fair	1,108 (27.7)	83.9		32.4		8.7	
Bad	193 (4.8)	85.9		31.9		10.9	
Very bad	54 (1.3)	75.9		20.3		22.2	
City			0.141		0.072		0.002
Capital	3,479 (86.8)	76.9		36.4		7.3	
Countryside	522 (13.1)	74.0		32.3		3.7	
Health reference			<0.001		<0.001		<0.001
Yes ²	2,434 (60.8)	80.1		38.2		84.9	
No	1,567 (39.2)	71.1		32.2		41.8	

* Descriptive statistics using simple frequency and Pearson chi-square test.

¹ Average household income in 2015: A-B, US\$6,500-US\$1,419; C, US\$463-772; D/E, US\$205.

² People who use the same health care or professional for attendance.

Table 2 - Adjusted prevalence ratio (PR) and 95% confidence intervals (95% CI) for physician visit, dentist visit and hospitalization in the previous year based on hierarchical Poisson

Variable	Physician		Dentist		Hospitalization	
	PR (95% CI)	P value*	PR (95% CI)	P value*	PR (95% CI)	P value*
Demographic block¹						
Sex		<0.001		<0.001		<0.001
Male	1.00		1.00		1.00	
Female	1.18 (1.14-1.23)		1.18 (1.08-1.28)		2.32 (1.79-3.01)	
Age group (years)		<0.001		<0.001		0.520
18-24	1.00		1.00		1.00	
25-34	1.01 (0.96-1.07)		0.89 (0.80-0.99)		0.82 (0.59-1.12)	
35-44	1.06 (1.01-1.13)		0.82 (0.73-0.93)		0.75 (0.52-1.07)	
45-59	1.06 (1.00-1.12)		0.61 (0.53-0.70)		0.78 (0.54-1.13)	
≥60	1.18 (1.10-1.26)		0.38 (0.30-0.49)		0.74 (0.46-1.22)	
Marital status		0.001		0.003		0.459
Single	1.00		1.00		1.00	
Married	1.05 (1.01-1.09)		1.15 (1.05-1.26)		1.11 (0.85-1.44)	
Separated/divorced	0.92 (0.84-0.99)		0.90 (0.72-1.12)		1.35 (0.84-2.18)	
Widower/widow	0.95 (0.87-1.04)		0.84 (0.60-1.18)		1.43 (0.80-2.55)	
Race/color		0.584		0.638		0.796
White/yellow	1.00		1.00		1.00	
Black/brown/indigenous	1.01 (0.97-1.06)		0.98 (0.88-1.08)		0.96 (0.73-1.28)	
Socioeconomic block²						
Education		0.457		<0.001		0.967
Higher education or above	1.00		1.00		1.00	
High school	1.02 (0.94-1.11)		0.82 (0.70-0.96)		0.91 (0.51-1.62)	
Middle school	1.03 (0.93-1.13)		0.72 (0.60-0.87)		0.96 (0.51-1.79)	
Elementary school or less	1.05 (0.96-1.15)		0.62 (0.51-0.74)		0.97 (0.52-1.77)	
Economic classification		0.031		<0.001		0.677
A-B	1.00		1.00		1.00	
C	0.94 (0.89-0.98)		0.71 (0.64-0.78)		0.88 (0.63-1.23)	
D-E	0.94 (0.89-1.00)		0.65 (0.57-0.75)		0.98 (0.66-1.44)	
Occupation		<0.001		0.001		0.001
Formal job	1.00		1.00		1.00	

Variable	Physician		Dentist		Hospitalization	
	PR (95% CI)	P value*	PR (95% CI)	P value*	PR (95% CI)	P value*
Informal job	0.84 (0.80-0.89)		0.82 (0.73-0.92)		0.52 (0.36-0.77)	
Retired	0.95 (0.88-1.02)		0.63 (0.46-0.86)		0.78 (0.47-1.27)	
Student/ housewife	0.89 (0.84-0.94)		0.79 (0.67-0.89)		0.83 (0.60-1.15)	
Unemployed	0.97 (0.92-1.03)		0.77 (0.67-0.89)		0.63 (0.41-0.97)	
Health block³						
Private health insurance		<0.001		<0.001		0.304
No	1.00		1.00		1.00	
Yes	1.14 (1.10-1.19)		1.25 (1.13-1.38)		1.07 (0.78-1.47)	
Health status		<0.001		<0.001		<0.001
Very good	1.00		1.00		1.00	
Good	1.36 (1.25-1.48)		1.38 (1.19-1.60)		0.97 (0.62-1.51)	
Fair	1.46 (1.34-1.59)		1.27 (1.08-1.49)		1.44 (0.92-2.27)	
Bad	1.45 (1.31-1.61)		1.44 (1.13-1.83)		1.82 (1.03-3.21)	
Very bad	1.30 (1.09-1.54)		1.01 (0.60-1.70)		3.46 (1.74-6.86)	
City		0.522		0.168		0.015
Capital	1.00		1.00		1.00	
Countryside	0.98 (0.93-1.03)		0.92 (0.81-1.04)		0.57 (0.37-0.90)	
Health reference		0.001		<0.001		<0.001
No	1.00		1.00		1.00	
Yes	1.06 (1.02-1.10)		1.19 (1.09-1.29)		1.75 (1.31-2.38)	

*Adjusted Wald test.

Notes: Significant variables kept in each block of analysis:

Physician visit: ¹sex, age, marital status and race; ²sex, age, marital status, education, income, occupation; ³sex, age, marital status, income, occupation, private health insurance, health status, city and health reference.

Dentist visit: ¹sex, age, marital status and income; ²sex, age, marital status, education, income, occupation; ³sex, age, marital status, education, income, occupation, private health insurance, health status, city and health reference.

Hospitalization: ¹sex, age, marital status and income; ²sex, education, income, occupation; ³sex, private health insurance, health status, city and health reference.

Table 3 - Issues related to use and access of health services in the previous 15 days

Variables	N	%*
When sick or in need of medical attention, you usually seek for:		
Primary servisse	1208	30.2
Secondary servisse	598	14.9
Tertiary servisse	1886	47.2
Others	309	7.7
What kind of doctor did you receive at your last visit?		
General practitioner	2995	77.1
Gynecologist	402	10.3
Specialist	489	12.6
On the last 15 days did you seek for a service or professional for care related to your own health?		
Yes	838	20.96
No	3183	79.09
What was the main reason for which you seek care on the last 15 days?		
Disease	367	43.7
Diagnostic examination	117	14.1
Dental problem	73	8.7
Continued treatment	68	8.1
Other preventive care	31	3.7
Prenatal	29	3.4
Vaccination	26	3.1
Accident or injury	26	3.1
Pediatric	10	1.2
Childbirth	8	1.0
Other	83	9.9
Did you receive care on the first try?		
Yes	707	84.4
No	131	15.6
What was the reason for not receiving care on the last 2 weeks? (in the first attempt)		
Lack of vacancy or appointment	76	57.9
Lack of doctors	19	14.5
Lack of dentists	3	2.3
Lack of service of specialized professionals	6	4.6
Long time waiting	9	6.9
Service not working	3	2.4
Others	15	11.4
In the last two weeks, how many times did you go back to seeking care?		
Once	648	77.3
More than two	190	22.7
What was the main health care received?		

Variables	N	%*
Doctor visit	642	76.5
Dentist visit	72	8.6
Laboratory, imaging or complementary diagnostic tests	35	4.3
Vaccination	22	2.6
Injection, dressing or blood pressure measurement	11	1.3
Consultation marking	10	1.2
Small ambulatory surgery	8	1.0
Others	38	4.5
For what reason you did not seek a health service on the last 2 weeks?		
There was no need	2823	89.3
Lack of Money	91	2.9
Long time waiting	87	2.8
Location of distant service	54	1.7
Incompatible hours	48	1.5
Other	60	1.9

* Descriptive statistics using simple frequency

5.8 REFERENCES

1. Pereira MG. Epidemiologia: teoria e prática. 16ª ed. Rio de Janeiro Editora Guanabara-Koogan: 1995.
2. Giovanella L. Políticas e Sistema de Saúde no Brasil. Determinantes e desigualdades sociais no acesso e na utilização de serviços de saúde. 2ª ed. Rio de Janeiro: 2012.
3. Landmann-Szwarcwald C, Macinko J. A panorama of health inequalities in Brazil. *International journal for equity in health*. 2016;15(1):174.
4. Viacava F, Dachs N, Travassos C. Os inquéritos domiciliares e o Sistema Nacional de Informações em Saúde. *Ciênc saúde coletiva*. 2006;11(4):863-9.
5. Malta DC, Leal MdC, Costa MFL, Morais Neto OLd. Inquéritos Nacionais de Saúde: experiência acumulada e proposta para o inquérito de saúde brasileiro. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2008;11:159-67.
6. Viacava F, Bellido JG. Condições de saúde, acesso a serviços e fontes de pagamento, segundo inquéritos domiciliares. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*. 2016;21(2).
7. Araújo MEA, Silva MT, Andrade KRC, Galvao TF, Pereira MG. Prevalence of health services utilization in Brazil: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiol Serv Saude*. 2017;26(3):587-602.
8. Silva MT, Galvao TF. Uso de serviços de saúde entre adultos residentes na Região Metropolitana de Manaus: inquérito de base populacional, 2015. *Epidemiol Serv Saúde*. 2017;26(4).
9. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Estimativas populacionais para os municípios brasileiros em 01.07.2013. [10/02/2016]; Available from: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2013/default.shtm>.
10. Atlas do desenvolvimento humano nas Regiões Metropolitanas Brasileiras. Brasília: PNUD, IPEA, 2014. Brasília [05/03/2016]; Available from: http://www.atlasbrasil.org.br/2013/data/rawData/publicacao_atlas_rm.pdf.

11. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo demográfico de 2010. Amazonas. [20/01/2016]; Available from: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?uf=13&dados=4>.
12. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Estimativas populacionais para os municípios brasileiros em 01.07.2013 Available from: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2013/default.shtm>.
13. ABEP. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica Brasil; 2015 [cited 2017 10/08/2017]; Available from: <http://www.abep.org/criterio-brasil>
14. Kneipp SM, Yarandi HN. Complex sampling designs and statistical issues in secondary analysis. *Western Journal of Nursing Research*. 2002;24(5):552-66.
15. Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, Olinto M. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *Int J Epidemiol*. 1997;26(1):224-7.
16. Espelt A, Marí-Dell'Olmo M, Penelo E, Bosque-Prous M. Applied prevalence ratio estimation with different regression models: an example from a cross-national study on substance use research. *Adicciones*. 2016;823.
17. Barros AJ, Hirakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Medical Research Methodology*. 2003;3(1):1.
18. Fotouhi AR. Modelling overdispersion in longitudinal count data in clinical trials with application to epileptic data. *Contemporary Clinical Trials*. 2008;29(4):547-54.
19. Coughlin SS. Recall bias in epidemiologic studies. *Clin Epidemiol*. 1990;43(1):87-91.
20. Boing AF, Matos IB, Arruda MP, Oliveira MC, Njaine K. [Prevalence of medical visits and associated factors: a population-based study in Southern Brazil]. *Rev Assoc Med Bras*. 2010;56(1):41-6.
21. Bastos GA, Santos IS, da Costa JS, Capilheira MF. Uso de serviços ambulatoriais nos últimos 15 anos: comparação de dois estudos de base populacional. *Rev Bras Epidemiol*. 2011;14(4):620-32.
22. Mendoza-Sassi R, Béria JU. Prevalence of having a regular doctor, associated factors, and the effect on health services utilization: a population-based study in Southern Brazil. *Cad Saude Publica*. 2003;19(5):1257-66.

23. Bastos GAN, Harzheim E, Sousa Ald. Prevalência e fatores associados à consulta médica entre adultos de uma comunidade de baixa renda do Sul do Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2014;23(3):409-20.
24. Bastos GA, Duca GF, Hallal PC, Santos IS. Utilização de serviços médicos no sistema público de saúde no Sul do Brasil. *Rev Saude Publica*. 2011;45(3):475-54.
25. Boccolini CS, de Souza Junior PRB. Inequities in Healthcare utilization: results of the Brazilian National Health Survey, 2013. *International journal for equity in health*. 2016;15(1):150.
26. Stankunas M, Avery M, Lindert J, Edwards I, Rosa MD. Healthcare and aging: do European Union countries differ? *International Journal of Health Care Quality Assurance*. 2016;29(8):895-906.
27. Galvao TF, Silva MT, Gross R, Pereira MG. Medication use in adults living in Brasilia, Brazil: a cross-sectional, population-based study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2014;23(5):507-14. Epub 2014/02/13.
28. Dilélio AS, Tomasi E, Thumé E, da Silveira DS, Siqueira FCV, Piccini RX, et al. Padrões de utilização de atendimento médico-ambulatorial no Brasil entre usuários do Sistema Único de Saúde, da saúde suplementar e de serviços privados. *Cad de Saúde Pública*. 2014;30(12):2594-606.
29. Ypanaqué-Luyo P, Martins M. Utilization of outpatient health services in the Peruvian population. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2015;32(3):464-70.
30. Dias-da-Costa JS, Presser AD, Zanolla AF, Ferreira DG, Perozzo G, Freitas IB, et al. [Use of outpatient health services by women: a population-based study in southern Brazil]. *Cad Saude Publica*. 2008;24(12):2843-51.
31. Vikum E, Bjørngaard JH, Westin S, Krokstad S. Socio-economic inequalities in Norwegian health care utilization over 3 decades: the HUNT Study. *The European Journal of Public Health*. 2013;23(6):1003-10.
32. Ramraj C, Azarpazhooh A, Dempster L, Ravaghi V, Quiñonez C. Dental treatment needs in the Canadian population: analysis of a nationwide cross-sectional survey. *BMC Oral Health*. 2012;12(1):46.
33. Vikum E, Krokstad S, Holst D, Westin S. Socioeconomic inequalities in dental services utilisation in a Norwegian county: The third Nord-Trøndelag Health Survey. *Scandinavian journal of public health*. 2012:1403494812458989.

34. Garbinato LR, Béria JU, Figueiredo ACL, Raymann B, Gigante LP, Palazzo LdS, et al. Prevalência de internação hospitalar e fatores associados: um estudo de base populacional em um centro urbano no Sul do Brasil. *Cad Saude Publica*. 2007;23:217-24.
35. Costa JS, Reis MC, Silveira Filho CV, Linhares Rda S, Piccinini F, Fantinel E. Prevalence of hospitalization and associated factors in Pelotas, Southern Brazil. *Rev Saude Publica*. 2010;44(5):923-33. Epub 2010/08/31.
36. RIPSAs Indicadores e dados básico para a Saúde, número de leitos hospitalares por habitante. Rede Interagencial de Informação para a Saúde. [15/12/2016]; Available from: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?idb2012/e02.def>.
37. OECD (2015), Health at a Glance 2015: OECD indicators. [03/02/2017]; Available from: http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-2015_health_glance-2015-en#page4
38. Vasconcelos AMN, Gomes MMF. Transição demográfica: a experiência brasileira. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2012;21(4):539-48.
39. Palacios-Ceña D, Hernández-Barrera V, Jiménez-García R, Valle-Martín B, Fernández-de-las-Peñas C, Carrasco-Garrido P. Has the prevalence of health care services use increased over the last decade (2001-2009) in elderly people? A Spanish population-based survey. *Maturitas*. 2013;76(4):326-33.
40. Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *The Lancet*. 2011;377(9779):1778-97.
41. Lewis Hunter AE, Spatz ES, Bernstein SL, Rosenthal MS. Factors Influencing Hospital Admission of Non-critically Ill Patients Presenting to the Emergency Department: a Cross-sectional Study. *Journal of general internal medicine*. 2016;31(1):37-44.
42. Nunes BP, Thumé E, Tomasi E, Duro SMS, Facchini LA. Socioeconomic inequalities in the access to and quality of health care services. *Revista de Saude Publica*. 2014;48(6):968-76.
43. Wilson K, Rosenberg MW. Accessibility and the Canadian health care system: squaring perceptions and realities. *Health Policy*. 2004;67(2):137-48.
44. Eide AH, Mannan H, Khogali M, Van Rooy G, Swartz L, Munthali A, et al. Perceived barriers for accessing health services among individuals with disability in four African countries. *PloS One*. 2015;10(5):e0125915.

6. ARTIGO 4: PREVALÊNCIA E PADRÕES DE MULTIMORBIDADE NO ESTADO DO AMAZONAS E DETERMINANTES ASSOCIADOS: ESTUDO TRANSVERSAL DE BASE POPULACIONAL

6.1 RESUMO

Objetivos: estimar a prevalência de multimorbidade e identificar os fatores associados na população adulta da Região Metropolitana de Manaus.

Delineamento: estudo transversal de base populacional.

Contexto: pesquisa conduzida entre maio e agosto de 2015, em oito cidades que compõem a Região Metropolitana de Manaus, Brasil.

Participantes: 4.000 adultos ≥ 18 anos.

Desfecho primário: multimorbidade, mensurada pela ocorrência de ≥ 2 e ≥ 3 doenças crônicas, foi o desfecho primário. Os fatores associados foram investigados por meio de cálculo de razão de prevalência (PR) obtida por regressão de Poisson com ajuste robusto da variância em modelo hierárquico. Uma análise fatorial investigou os *clusters* de multimorbidade.

Resultados: Metade dos entrevistados eram mulheres. A presença de alguma doença crônica foi referida por 57,2% (IC 95%: 56,6%-59,7%) dos entrevistados; a média de morbidade foi 1,2 (IC 95%: 1,1-1,2); 29% (IC 95%: 27,6%-30,5%) reportaram ≥ 2 morbidades e 15,2% (IC 95%: 14,1%-16,4%) relataram ≥ 3 condições crônicas. Dor nas costas foi referida por um terço dos entrevistados. Multimorbidade foi maior em mulheres, RP = 1,66 (IC 95%: 1,50-1,83), idosos, RP = 5,68 (IC 95%: 4,51-7,15), e indivíduos com pior percepção de saúde, RP = 3,70 (IC 95%: 2,73-5,00). Consulta médica, hospitalização, contraído dengue no último ano e ter serviço de saúde de referência também foram associados. Na análise fatorial, as mulheres apresentaram um padrão de multimorbidade que incluiu as 12 doenças pesquisadas, doença do coração apresentou maior carga fatorial. Nos homens identificou-se dois padrões, com maior carga fatorial em doenças pulmonares.

Conclusão: multimorbidade foi frequente na Região Metropolitana de Manaus. A maior ocorrência foi nas mulheres, nos idosos e em indivíduos com pior percepção da saúde.

Palavras-chaves: Prevalência; Multimorbidade; Estudo Transversal; Pesquisa Populacional, Brasil.

Fortalezas e limitações do estudo:

Estudo pioneiro sobre a prevalência de multimorbidade em adultos na Região Metropolitana de Manaus, Amazonas, usando dados de uma pesquisa de base populacional.

Utilizou-se amostragem probabilística complexa em três etapas: setor censitário, domicílio e indivíduo, para incluir 4.001 adultos residentes em uma das oito cidades da região metropolitana.

Esta pesquisa aumenta o conhecimento sobre fatores associados epidemiologicamente com multimorbidade no Amazonas.

A forma de aferição do desfecho, dependente do relato dos participantes, está sujeita a erros e influenciada pelo viés de recordação.

6.2 INTRODUÇÃO

Multimorbidade é a ocorrência de diferentes condições clínicas crônicas em um indivíduo sem que uma única condição seja considerada a causa principal (1, 2). Operacionalmente, é definida como a ocorrência de duas ou mais doenças crônicas (3-5). Nas recentes décadas, o envelhecimento populacional, mudanças no estilo de vida, melhorias das condições socioeconômicas e aumento da capacidade diagnóstica dos serviços de saúde permitiram um aumento significativo da população que sobrevive a doenças graves, causando um acúmulo de problemas de saúde em grupos populacionais específicos. Esta situação contribuiu para o aumento da prevalência de multimorbidade (6-9).

A frequência de multimorbidade varia de acordo com as doenças avaliadas, idade da população, níveis socioeconômicos e demográficos individuais e a condição de saúde do indivíduo. O aumento da prevalência de multimorbidade resultou em custos mais elevados para os serviços de saúde (10-13). Os gastos associados com a multimorbidade podem chegar a 75% do total empregado com a saúde, incluindo consultas médicas, hospitalizações, cuidados odontológicos, medicações e reabilitação (14).

No Brasil, em 2013, a Pesquisa Nacional de Saúde, incluindo 64.308 pessoas com 18 anos ou mais, é a mais abrangente evidência de multimorbidade na população e identificou que a prevalência de multimorbidade foi 26-29% na região Sul e 14-19% na região Norte (15). As diferenças encontradas sugerem heterogeneidade no desenvolvimento socioeconômico (16). Estudos em populações específicas conduzidos nas regiões Sul e Sudeste identificaram alta prevalência de multimorbidade em mulheres e idosos (17, 18). Entretanto, há carência de evidências na região Norte para identificar os grupos mais suscetíveis e expandir o conhecimento sobre multimorbidade em nível local.

A presente pesquisa estimou a prevalência e identificou os fatores associados à multimorbidade na população adulta da Região Metropolitana de Manaus, o maior aglomerado populacional e econômico da região Norte do Brasil.

6.3 MÉTODO

6.3.1 Desenho do estudo

Estudo transversal de base populacional, na Região Metropolitana de Manaus (Figura 1), composta pela capital do Amazonas, Manaus, e sete cidades do entorno. Multimorbidade foi considerada como desfecho primário, a qual foi categorizada em ≥ 2 ou em ≥ 3 doenças crônicas. A presente análise faz parte de um estudo maior que teve como objetivo estudar o uso dos serviços de saúde e insumos, realizado no período de maio a agosto de 2015 (19).

6.3.2 Participantes e tamanho do estudo

Calculamos o tamanho da amostra em 4.000 adultos ≥ 18 anos de idade para serem entrevistados, selecionados por amostragem probabilística complexa – por aglomerado e estratificados por sexo e idade – em três estágios (setor censitário, residência e indivíduo) (19), supondo uma estimativa de 50% de prevalência de utilização de serviços de saúde, considerando o nível de confiança 95%, precisão de 2% e efeito do delineamento 1,5 (20). Foram acrescentados 10% para compensar eventuais perdas e recusas.

6.3.3 Variáveis e coleta de dados

O desfecho primário foi multimorbidade autorreferida, a partir da resposta positiva para alguma das seguintes perguntas: “Algum médico já lhe deu o diagnóstico de [...]?” [1] hipertensão arterial; [2] diabetes; [3] colesterol alto; [4] doença do coração (infarto, angina, insuficiência cardíaca ou outra); [5] acidente vascular cerebral ou derrame; [6] asma ou bronquite asmática; [7] artrite ou reumatismo; [8] depressão; [9] doença no pulmão (enfisema pulmonar, bronquite crônica ou doença pulmonar obstrutiva crônica; [10] câncer; [11] insuficiência renal crônica; e [12] “*Você tem algum problema crônico de coluna, como dor crônica nas costas ou no pescoço, lombalgia, dor ciática, problemas nas vértebras ou disco?*.” Estas perguntas foram utilizadas previamente na Pesquisa Nacional de Saúde (21).

As variáveis independentes foram: sexo; faixa etária (18-24; 25-34; 35-44; 45-59 e ≥ 60 anos) (22); situação conjugal; cor da pele autorreferida; educação; classe social (23); ocupação; plano de saúde (sim, não); autopercepção de saúde (muito bom, bom, regular, ruim, muito ruim); local de atendimento (capital, interior); procura pelo mesmo serviço de saúde; (sim, não), consulta médica nos últimos 12 meses (sim, não); hospitalização no último ano (sim, não); malária nos últimos 12 meses (sim, não); dengue nos últimos 12 meses (sim, não); e tipos de serviços que costuma procurar quando precisa de atendimento (primário, secundário ou terciário).

Entrevistadores com experiência na condução de pesquisas populacionais coletaram os dados em dispositivo eletrônico móvel (Samsung® Galaxy Tab3 SM-T110). Os registros da entrevista foram transmitidos via internet e armazenados utilizando *software* Survey To Go (Dooblo Ltd, Israel). A compreensão do instrumento (APÊNDICE A) foi realizada por meio de pré-teste em 150 entrevistas.

6.3.4 Análise estatística

As análises estatísticas foram conduzidas no Stata v. 14.2. Em todos os cálculos, ponderou-se o delineamento amostral complexo, mediante incorporação de pesos amostrais (comando *svy*).

Estatísticas descritivas foram inicialmente obtidas mediante cálculo de prevalência, respectivos intervalos de confiança e diferença de *p-valor* pelo Pearson Chi square, entre características sociodemográficas e multimorbidade. A prevalência de doenças mais comuns estratificadas por sexo, faixa etária e multimorbidade também foi calculada. Nessa etapa, morbidades com prevalência $<5\%$ foram excluídas.

Análises bivariadas foram feitas entre todas as variáveis independentes e dependentes para cálculo da razão de prevalências (RPs) e intervalos de confiança (ICs) de 95%. Para identificar os fatores associados à multimorbidade, as RPs foram ajustadas usando regressão de Poisson com ajuste robusto da variância (24-26).

Um modelo hierarquizado de três blocos foi construído (Figura 2) partindo dos determinantes mais distais aos mais proximais para a multimorbidade: (1) variáveis demográficas (sexo, idade, raça, estado civil); (2) variáveis socioeconômicas (classe social, escolaridade e ocupação); e (3) variáveis de saúde (plano de saúde, percepção

do estado de saúde, referência pelo mesmo serviço de saúde, consulta médica, hospitalização, dengue, malária e tipo de serviço que costuma procurar). A partir do primeiro bloco, foram mantidas as variáveis para a próxima etapa, caso apresentassem valor $p \leq 0.05$. A multicolinearidade entre as variáveis independentes foi descartada por meio da avaliação da *Variance Inflation Factors* (27).

Para analisar o agrupamento das doenças em padrões, empregou-se análise fatorial exploratória, estratificada por sexo (28, 29). Esta técnica permite identificar a tendência de doenças coexistentes e selecionar um conjunto de variáveis com fatores causais potencialmente comuns – tais como interação entre doenças e/ou seus tratamentos e/ou fatores de risco comuns– que são interpretados como padrões de multimorbidade. O coeficiente de correlação tetracórica foi utilizado na análise por ser mais adequado que a correlação de Pearson para desfechos dicotômicos (30). A adequabilidade da amostragem foi avaliada pelo teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), considerado adequado se o index fosse $\geq 0,70$, e o teste de esfericidade de *Bartlett* (adequado se p -valor $\leq 0,05$) (28, 31). Para estabelecer o número de fatores a serem mantidos, utilizou-se o gráfico de Cattell (*scree plot*), que representa os *eigenvalue* da matriz de correlação em ordem decrescente. O número de fator extraído corresponde ao *eigenvalue* que produz o ponto de inflexão na curva, (*eigenvalue* > 1) e variância mínima explicada ($> 10\%$ para cada componente). As variáveis foram definidas como associadas a um fator se apresentasse carga fatorial $\geq 0,30$ (28), (quanto mais perto de 1, maior a associação). A rotação oblíqua (promax) foi realizada para permitir uma melhor interpretação da análise fatorial (28).

6.3.5 Aspectos éticos

O projeto da pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas por meio do parecer nº 974.428, de março de 2015 (ANEXO A). Todos os indivíduos que aceitaram participar assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE B). Este trabalho foi financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), [404990 / 2013-4 e 448093 / 2014-6] e Fundação para o Apoio à Pesquisa do Estado de Amazonas (FAPEAM) [062.00253.2014], bolsa de estudo

6.4 RESULTADOS

6.4.1 Participantes e características

Na Tabela 1, estão apresentadas as características dos participantes e as prevalências de multimorbidades. A amostra foi composta de 4.001 adultos e teve taxa de resposta de 76% (Figura 3). As mulheres constituíram mais da metade da amostra. Cerca da metade dos entrevistados tinha entre 25 e 44 anos, 81% eram pretos, pardos ou indígenas. O extrato social predominante foi a classe média baixa (57%) e cerca de um terço dos participantes eram estudantes ou donas de casa. Mais da metade referiu bom estado de saúde (54%) e a maioria realizou consulta médica no último ano (76%). Nos últimos 12 meses, 7% relataram dengue e 6%, malária. Metade informou ter procurando um serviço de saúde terciário quando precisou de atendimento (47%).

6.4.2 Prevalência de multimorbidade

A prevalência de pelo menos uma doença crônica foi 57,2% (IC 95%: 56,6-58,7%), com uma média de $1,2 \pm 1,5$ doenças. A prevalência de ≥ 2 condições crônicas foi 29% (IC 95%: 27,6-30,5%) e por ≥ 3 doenças crônicas 15,2% (IC 95%: 14,1-16,4%). Maior prevalência foi observada em mulheres, em viúvos, em indivíduos com menor escolaridade, em aposentados, nos indivíduos que tiveram piores percepções de saúde e naqueles que consultaram o médico e foram hospitalizados no último ano (Tabela 1). A média de alguma doença crônica e multimorbidade aumentou com a idade ($0,5 \pm 0,8$ nos grupos de 18-24 anos e $2,5 \pm 1,9$ nos de 60 anos ou mais). Dengue no último ano foi relatada por 44% dos que tinham duas ou mais condições crônicas.

Cerca de metade das mulheres de 35-59 anos reportou ≥ 2 morbidades. Dor nas costas foi o problema de saúde mais referido tanto em mulheres como em homens (Tabela 2).

6.4.3 Fatores associados

A Tabela 3 apresenta a investigação por fatores associados à multimorbidade. Após ajuste, maior multimorbidade (≥ 2 doenças) foi associada ao sexo feminino (RP=1,7, IC 95%: 1,5-1,8), idade entre 45 e 59 anos (RP= 4,4, IC 95%: 3,4-5,4) e idade ≥ 60 anos (RP=5,7, IC 95%: 4,5-7,1). A presença de ≥ 3 doenças foi associada com sexo feminino (RP=2,2, IC 95%: 1,8-2,5), idade de 45-59 anos (RP=7,6, IC 95%: 5,2-11,1), idade ≥ 60 anos (RP=12,0, IC 95%: 8,0-17,6), dengue nos últimos 12 meses (RP=1,3, IC 95%: 1,0-1,6) e estado de saúde muito ruim (RP=7,7, IC 95%: 4,6-12,9%). Ter ≥ 3 condições crônicas de saúde aumentou a procura por consulta médica (RP=1,3, IC 95%: 1,0-1,6%), hospitalização no último ano (RP=1,4, IC 95%: 1,1-1,7%) e demanda pelo mesmo serviço de saúde (RP=1,4, IC 95%: 1,2-1,6%). Escolaridade, renda, ocupação e malária nos últimos 12 meses não mostraram associação com multimorbidade.

A análise fatorial está apresentada na Tabela 4. O coeficiente de KMO foi 0,82 para mulheres e 0,78 para os homens. O teste de esfericidade de *Bartlett* apresentou um *p-valor* $\leq 0,001$ para ambos, sugerindo uma análise fatorial adequada. Nas mulheres, um padrão de multimorbidade (Figura 4) explicou 81% da variância total, incluindo as 12 doenças crônicas analisadas. Nos homens, dois fatores foram identificados (Figura 5). No primeiro fator, doenças cardíacas, doença renal crônica, acidente vascular cerebral ou derrame, artrite ou reumatismo, problemas crônicos de coluna, distúrbios depressivos, asma ou bronquite e doenças pulmonares explicaram uma variância total de 62%. No segundo fator, as doenças crônicas associadas foram hipercolesterolemia, hipertensão, cardiopatias, diabetes e artrite, o que explicou 56% da variância.

6.5 DISCUSSÃO

Mais da metade dos adultos apresentaram alguma doença crônica. A ocorrência de duas ou mais morbidades foi relatada por mais de um quarto dos adultos. Quatro em cada 25 indivíduos relataram três ou mais morbidades. Sexo feminino, idosos, presença de dengue, situação de saúde precária, ter uma referência de uso de serviço de saúde,

consulta ao médico e hospitalização apresentaram maior associação com multimorbidades. Os problemas crônicos de coluna foram as doenças mais comumente relatadas.

A principal limitação da pesquisa é a forma de aferição do desfecho, dependente do relato dos participantes e, conseqüentemente, nossos dados foram propensos a erros e influenciados pelo viés recordatório. Esse viés é mais comum em indivíduos idosos, de menores níveis socioeconômicos e educacionais, que são suscetíveis à subnotificação (7, 32). O viés de sobrevivência também influenciou os resultados, uma vez que indivíduos que foram a óbito prematuramente por essas causas, hospitalizados ou com doenças mais graves não participaram da pesquisa. Além disso, não investigamos a gravidade das doenças, a interferência nas atividades rotineiras e as incapacidades (5, 33), que não foram mensurados na presente pesquisa. Outra limitação é a natureza transversal do estudo, o que significa que as associações temporais não podem ser investigadas.

Obteve-se 76% de taxa de resposta, o que pode constituir uma fonte de viés de seleção. Então, foram empregados esforços para melhorar a representatividade usando cotas predefinidas por sexo e idade e entrevista com um indivíduo por família conforme estimativas oficiais (34).

Usamos uma lista de 12 doenças crônicas autorreferidas e algumas eram categorias muito amplas de doenças, embora não haja consenso a priori, o que pode ser considerado uma limitação na metodologia utilizada na avaliação da multimorbidade. Uma revisão sistemática que sumarizou 39 estudos observacionais realizados entre 1993 e 2013 identificou uma variação de cinco a 335 doenças para o estudo de multimorbidade. Em estudos prévios, quanto menor o número de doenças incluídas nas pesquisas, menores foram as prevalências observadas (5, 35).

Independentemente do número de condições crônicas relatadas e como foram definidas, as estimativas de multimorbidade sofrem influência do autorrelato. Embora amplamente empregadas (4, 5, 33), autorrelatos são mais suscetíveis a apresentar viés de classificação e não possuem um instrumento validado para confirmação.

Este é o primeiro estudo local que se propôs a estimar a prevalência de multimorbidade em adultos no Amazonas. Utilizamos ponto de corte de ≥ 2 e ≥ 3 doenças crônicas (4, 5) e identificamos similaridade com estudos prévios.

Os grupos mais suscetíveis à multimorbidade foram as mulheres e os idosos. Multimorbidade foi maior em pessoas mais velhas e aumentou com a idade, esse padrão também foi observado em estudos prévios (5, 10, 21). A Pesquisa Nacional de Saúde realizada no Brasil reportou que as mulheres são mais afetadas em todos os grupos socioeconômicos, principalmente as mais idosas (36).

O resultado deste trabalho apesentou semelhanças com o estudo transversal realizado em 2012 na cidade de Pelotas, Sul do Brasil, com 2.927 sujeitos, em que 29.1% dos entrevistados responderam ter mais de duas doenças crônicas e 14% três ou mais (37). A Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 também confirma os achados, 22% dos brasileiros relataram duas ou mais morbidades e 10% foram acometidos por três ou mais delas (15). As maiores prevalências foram observadas na região Sul (26-29%), mais desenvolvida e com maior acesso a serviços de saúde. (16) (38) De forma semelhante, o relato de alguma doença crônica ocorreu em 45% dos brasileiros, com menor prevalência na região Norte (39).

Em outros contextos foram encontradas menores prevalências de multimorbidade. Uma pesquisa realizada em 2012, na Itália, com 3.759.836 adultos, detectou que 15% dos indivíduos apresentavam duas ou mais doenças crônicas (11). Na Irlanda, uma amostra representativa da população (11,3% dos indivíduos ≥ 50 anos) tinha múltiplas doenças (13). Além disso, uma análise de banco de dados médicos eletrônicos realizada em 2007, com 1.751.841 indivíduos usuários do serviço de saúde da Escócia, detectou que 23% dos indivíduos tinham multimorbidade (10). Em contexto econômico compatível com o Brasil, um estudo de base populacional indiano conduzido em 2007, com 10.973 entrevistados, identificou menor prevalência (28% relataram alguma doença crônica e aproximadamente 9% tinham multimorbidades (40).

Dois achados desta pesquisa são escassamente descritos em estudos prévios: multimorbidade em adultos jovens e a falta de associação com condições socioeconômicas. Metade dos adultos de 25-34 anos e cerca de dois terços dos entrevistados com idade entre 35-44 anos relataram alguma condição crônica e quase

um terço destes tinham múltiplas condições crônicas. O desenvolvimento de multimorbidade em adultos jovens condiz com dados prévios do Brasil (21, 36, 37). É importante destacar que metade da população da Região Metropolitana de Manaus está concentrada na faixa etária (25-44 anos).

Uma revisão sistemática de 24 estudos transversais sobre multimorbidade identificou a renda como fator conflitante entre os estudos, associada a mais rico ou mais pobres, enquanto menor nível de escolaridade foi associado com uma probabilidade de 64% maior de multimorbidade (41). Identificou-se falta de associação com renda e educação após análise ajustada pelo bloco socioeconômico.

Em países de média renda, como o Brasil, que também enfrenta política de austeridade econômica, aumento do desemprego e políticas sociais e de saúde instáveis (42), é possível prever uma redução no acesso aos serviços de saúde com consequente aumento da multimorbidade. Esse efeito foi proferido em outros cenários, onde esse tipo de política reduziu empregos, educação e uso de serviços de saúde e consequente aumento de doenças crônicas (43, 44). Países de alta renda identificaram que 3,6 anos a mais de educação reduz em um terço o risco de doenças cardiovasculares (45).

Dor nas costas foi a doença mais frequente, relatada por um terço da amostra. Em nosso estudo, esta morbidade foi avaliada usando diferentes sinônimos, que podem ter aumentado a sensibilidade da avaliação. Uma proporção maior (49,4%) de problemas relacionados à coluna vertebral/dor nas costas foi observada em uma pesquisa transversal representativa da população brasileira (36). Em outros contextos, valores de prevalência semelhante foram estimados (46).

Um único padrão de multimorbidade foi identificado nas mulheres, que incluiu as 12 doenças pesquisadas. A carga fatorial com maior força de associação em mulheres foi doenças cardíacas. Em estudo prévio conduzido no Brasil com questões similares, sem extratificação por sexo, até três padrões de multimorbidade foram identificados: cardiometabólico, musculoesquelético, mental e respiratório (21). É possível que o menor número de padrões em mulheres identificado em nossa pesquisa seja devido à estratificação, ou às amplas categorias das doenças usadas na aferição. Nos homens, doenças pulmonares obteve a maior carga fatorial no fator 1, compatível com estudo transversal de base populacional realizado na Espanha (47). Com base em suposições,

homens idosos podem estar agrupados no fator 1 uma vez que apresentam piores desfechos e no fator 2, homens mais jovens, com doenças desenvolvidas a partir de fatores de risco, tais como estilo de vida, sedentarismo e obesidade.

A presença de dengue foi maior em indivíduos com multimorbidade, possivelmente devido à menor resposta imunológica observada em doenças crônicas, como diabetes, artrite reumatoide e asma. Uma revisão sistemática incluindo 16 estudos de coorte e caso-controle realizados entre 2007 e 2013 sintetizou que as doenças crônicas foram fatores de risco para as formas graves de dengue (48). Em outra meta-análise de 10 estudos conduzidos entre 2006 e 2014 (49), a diabetes foi significativamente associada com a dengue hemorrágica, independente das características demográficas e socioeconômicas. A associação foi 5% maior quando comparada aos indivíduos que não tinham diabetes

De acordo com o resultado, estima-se que 1.300.00 residentes da Região Metropolitana de Manaus tenham alguma doença crônica e mais de 700.00 multimorbidade. Diagnosticar e tratar precocemente as doenças crônicas, centradas nos serviços de atenção básica, é uma prioridade para permitir a sustentabilidade do sistema de saúde e de uma sociedade mais saudável (50).

6.6 CONCLUSÃO

Multimorbidade foi comum nos moradores da Região Metropolitana de Manaus e associada com sexo feminino, idosos e pior percepção da saúde. Estratégias de prevenção e controle devem priorizar populações destes grupos. Futuras análises poderão investigar a relação da multimorbidade com a utilização e os custos de serviço de saúde na região.

6.7 FIGURAS

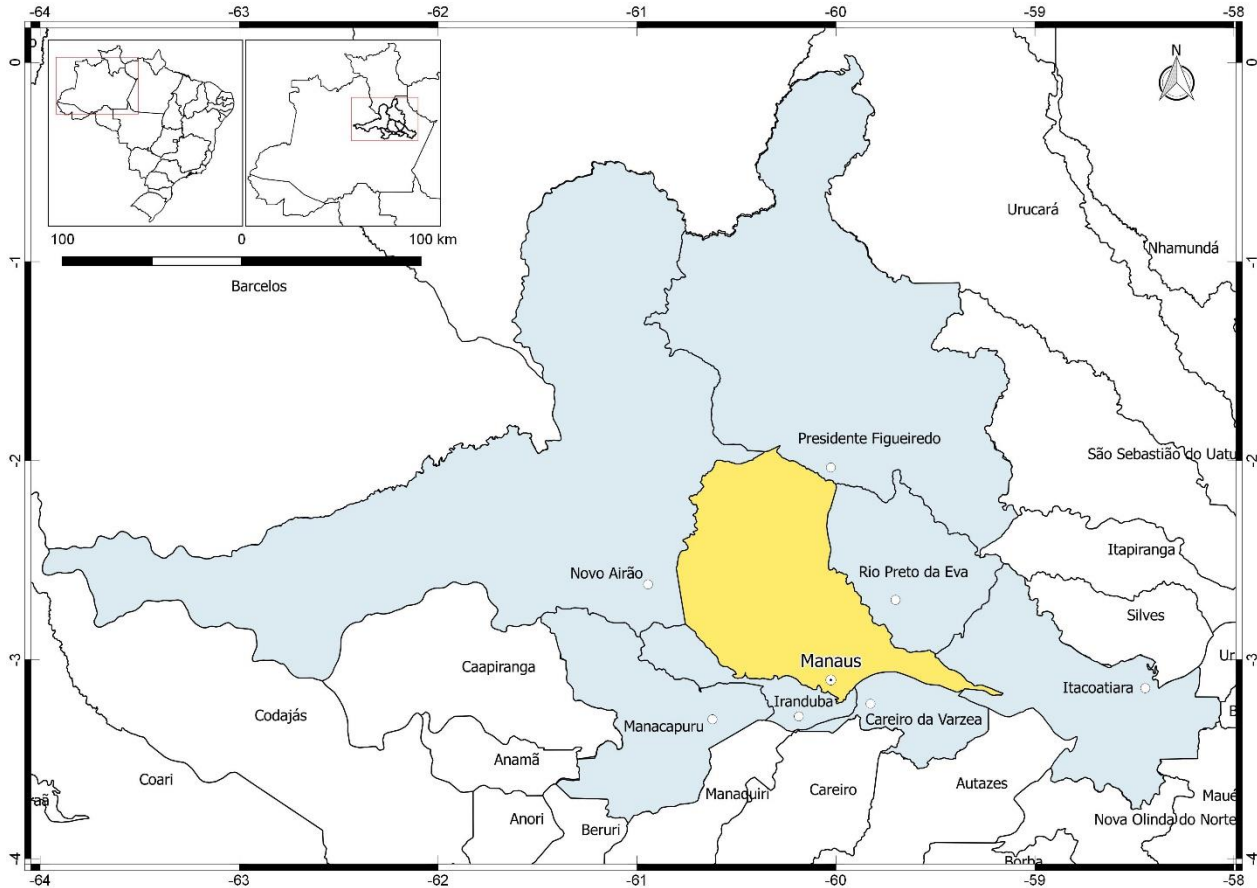


Figura 1 - Mapa da Região Metropolitana de Manaus

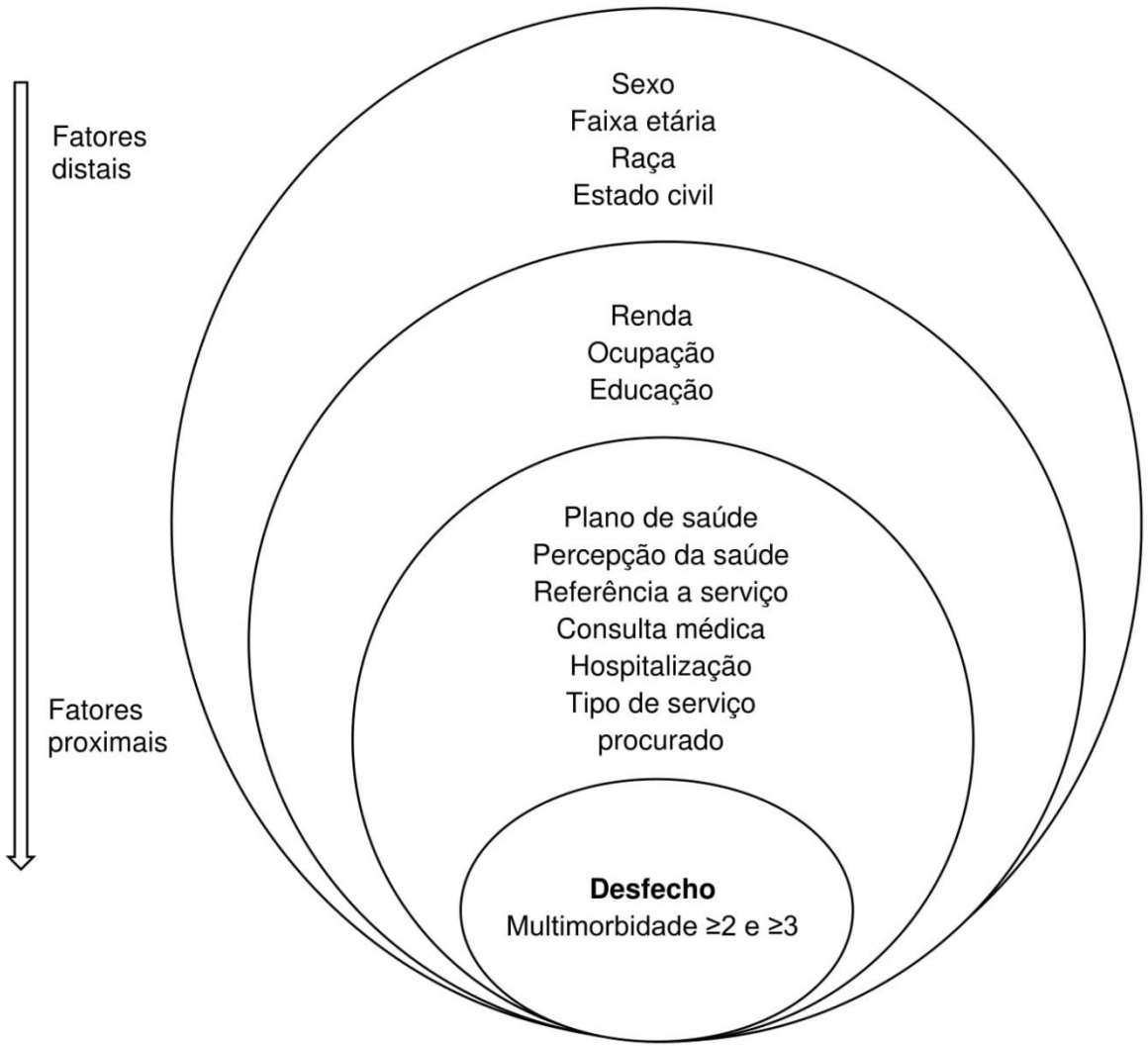


Figura 2 - Modelo hierárquico empregado na análise ajustada de multimorbidade por regressão de Poisson

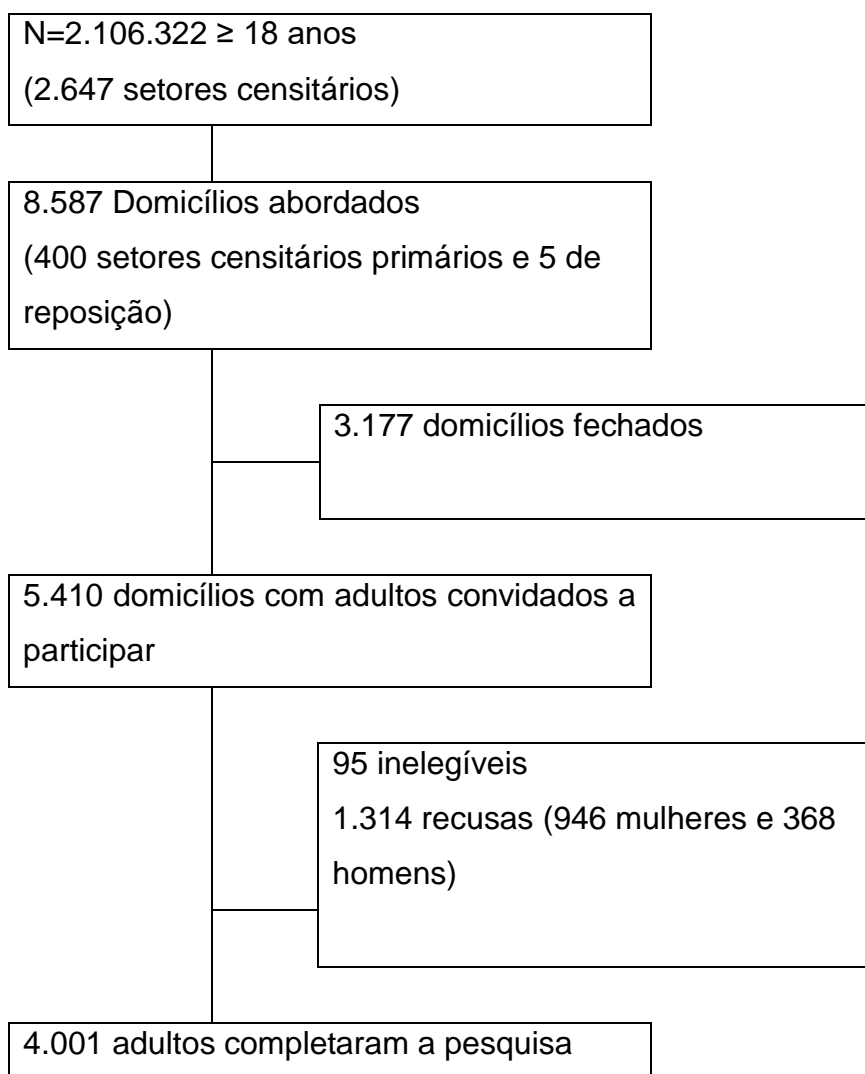


Figura 3 - Processo de recrutamento dos participantes do inquérito de base populacional na Região Metropolitana de Manaus, 2015

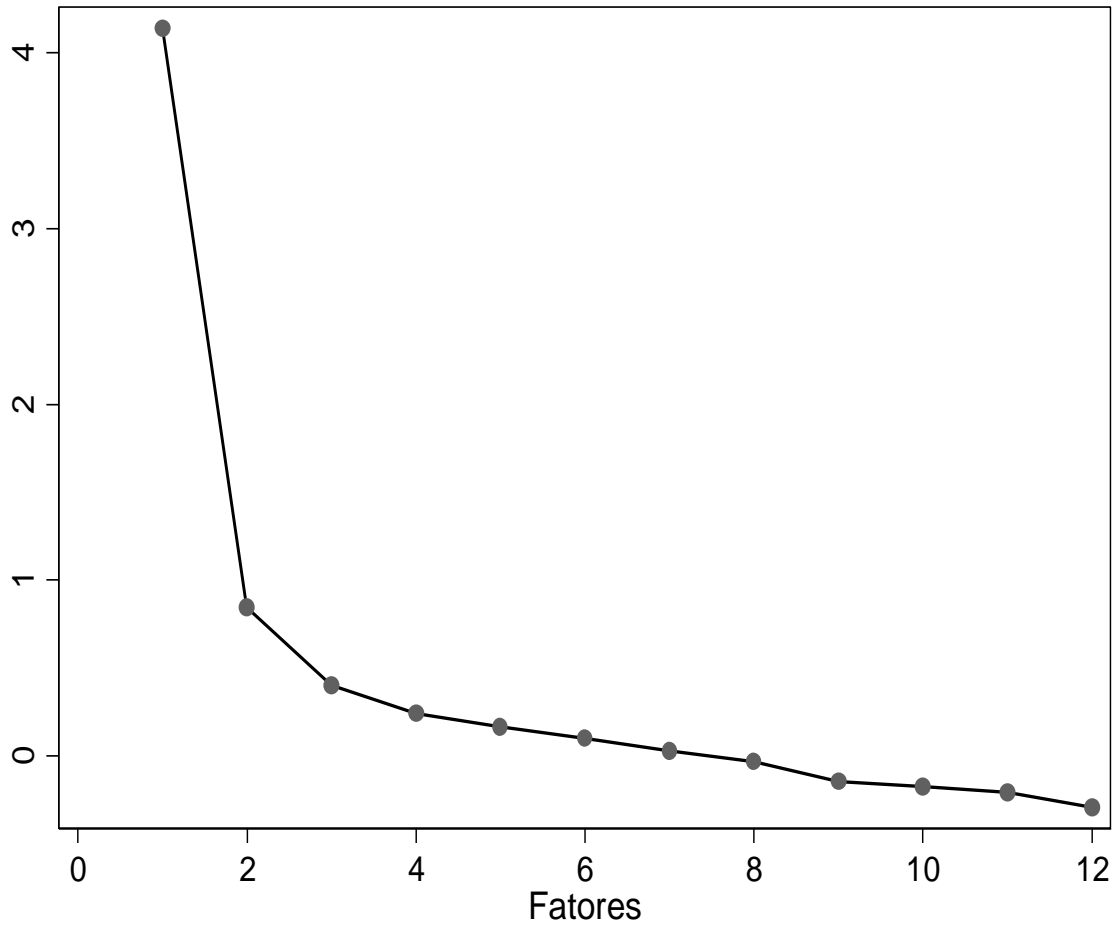


Figura 4 - *Catell scree plot* de mulheres

Nota: O *scree plot* exibe a variância dos fatores (autovalores) e o número de fatores, distribuídos ordem decrescente de autovalores. O ponto na qual a curva começa a ficar na horizontal (ponto de inflexão na curva), indica os fatores a serem retidos na análise fatorial. Um fator foi identificado.

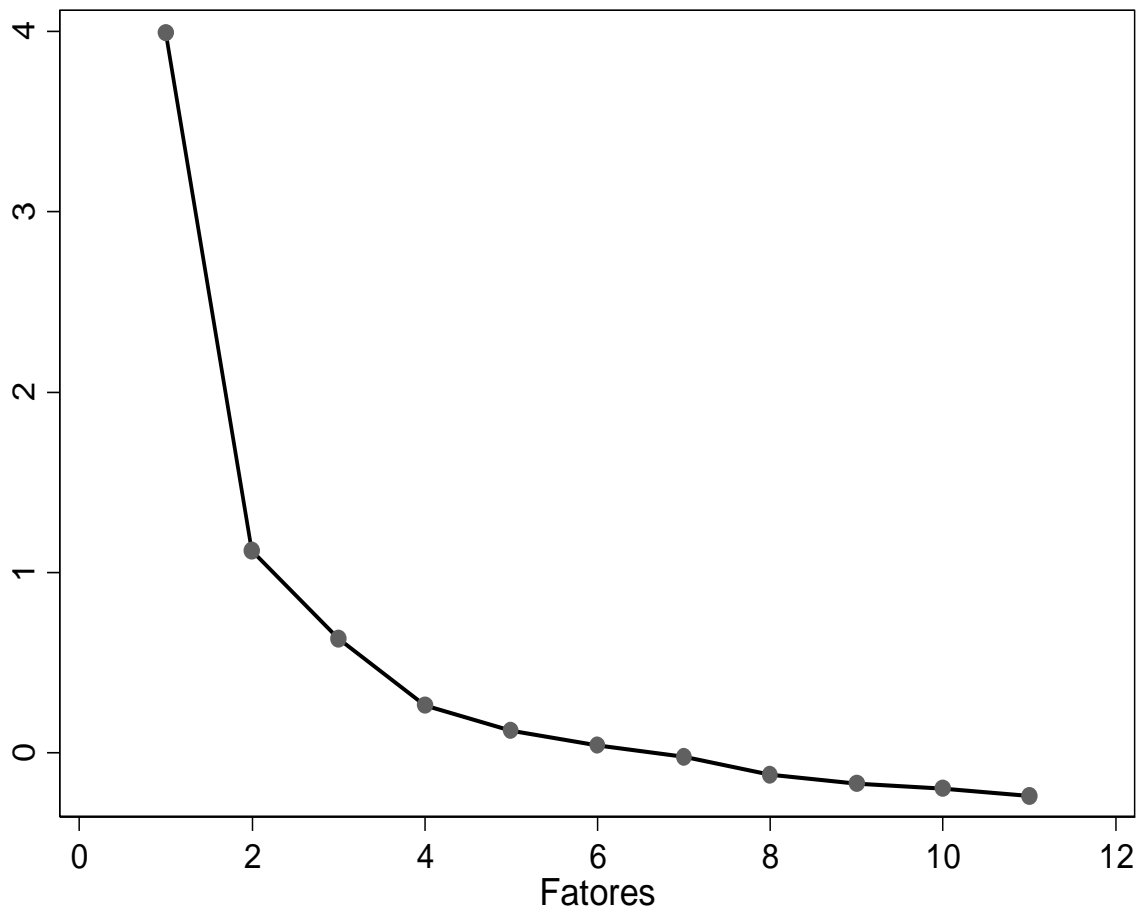


Figura 5 - *Catell scree plot* de homens

Nota: O *scree plot* exibe a variância dos fatores (autovalores) e o número de fatores, distribuídos ordem decrescente de autovalores. O ponto na qual a curva começa a ficar na horizontal (ponto de inflexão na curva), indica os fatores a serem retidos na análise fatorial. Dois fatores foram identificados.

6.8 TABELAS

Tabela 1 - Características dos participantes e prevalência de multimorbidade, Região Metropolitana de Manaus, Brasil, 2015 (n=4.001)^a.

Variáveis	% (n)	Alguma doença crônica % (IC 95%)	p-valor	Media de doenças crônicas (CI 95%)	Multimorbidade % (95% CI)			
					≥2	p-valor	≥3	p-valor
Geral		57,2 (55,6 - 58,7)		1,17 (1,1 - 1,2)	29,0 (27,6 - 30,5)		15,2 (14,1 - 16,4)	
Sexo			<0,001			<0,001		<0,001
Homens	47,2 (1.888)	52,1 (49,8 - 54,0)		0,9 (0,8 - 0,9)	21,5 (19,7 - 23,4)		9,3 (8,1 - 10,7)	
Mulheres	52,7 (2.113)	61,8 (59,7 - 63,8)		1,39 (1,3 - 1,4)	35,8 (33,8 - 37,8)		20,5 (18,8 - 22,3)	
Idade (anos)			<0,001			<0,001		<0,001
18 to 24	20,8 (838)	37,0 (33,8 - 40,3)		0,5 (0,4 - 0,5)	9,8 (7,9 - 12,0)		3,5 (2,5 - 5,0)	
25 to 34	28,7 (1.152)	49,6 (46,7 - 52,5)		0,8 (0,7 - 0,8)	18,6 (16,4 - 20,9)		6,9 (5,6 - 8,5)	
35 to 44	21,1 (843)	61,0 (57,6 - 64,2)		1,1 (1,0 - 1,2)	30,0 (27,0 - 33,2)		12,7 (10,6 - 15,1)	
45 to 59	19,3 (772)	71,4 (68,0 - 74,4)		1,7 (1,6 - 1,8)	46,6 (43,1 - 50,2)		28,1 (25,1 - 31,4)	
≥60	9,9 (396)	86,1 (82,3 - 89,2)		2,5 (2,3 - 2,7)	63,5 (58,6 - 68,1)		44,4 (39,6 - 49,3)	
Estado civil			<0,001			<0,001		<0,001
Solteiro	54,2 (2.173)	51,5 (49,3 - 53,5)		0,9 (0,8 - 0,9)	20,8 (19,1 - 22,6)		10,3 (8,8 - 11,3)	
Casado	35,2 (1.409)	62,0 (59,4 - 64,5)		1,3 (1,2 - 1,4)	35,3 (32,9 - 37,9)		19,6 (17,6 - 21,8)	
Separado/ divorciado	6,5 (260)	65,6 (59,6 - 71,2)		1,5 (1,3 - 1,7)	42,6 (36,8 - 48,7)		19,9 (15,5 - 25,2)	
Viúvo	4,0 (159)	79,3 (72,3 - 84,9)		2,2 (1,9 - 2,5)	63,1 (55,3 - 70,2)		39,9 (32,5 - 47,7)	
Cor da pele			<0,001			0,0021		0,0016
Branco/amarelo	19,3 (774)	51,7 (48,2 - 55,2)		1,1 (1,0 - 1,2)	27,1 (24,1 - 30,4)		15,7 (13,3 - 18,5)	
Preto/marrom/indígena	80,5 (3.227)	58,5 (56,8 - 60,2)		1,2 (1,1 - 1,2)	29,5 (27,9 - 31,1)		15,1 (13,9 - 16,4)	
Nível escolar			<0,001			<0,001		<0,001
superior ou mais	3, (158)	57,1 (49,3 - 64,6)		1,2 (1,0 - 1,5)	32,6 (25,7 - 40,4)		16,1 (11,7 - 23,7)	
Ensino médio	47,5 (1.903)	51,0 (48,8 - 53,3)		0,9 (0,8 - 1,0)	22,5 (20,7 - 24,5)		9,0 (7,8 - 10,4)	

Variáveis	% (n)	Alguma doença crônica % (IC 95%)	p-valor	Media de doenças crônicas (CI 95%)	Multimorbidade % (95% CI)			
					≥2	p-valor	≥3	p-valor
Fundamental	16,2 (649)	50,0 (46,2 - 53,8)		0,9 (0,8 - 1,0)	21,1 (18,2 - 24,4)		10,7 (0,8 - 13,3)	
Primário ou menos	32,2 (1.291)	69,9 (67,4 - 72,4)		1,7 (1,6 - 1,8)	42,1 (39,5 - 44,8)		26,5 (24,1 - 28,9)	
Classificação econômica ¹			<0,001			<0,001		<0,001
A – B	15,7 (629)	51,2 (47,2 - 55,1)		0,9 (0,8 - 1,1)	24,6 (21,4 - 28,2)		11,1 (8,8 - 13,8)	
C	57,1 (2.285)	55,5 (53,4 - 57,5)		1,0 (1,0 - 1,1)	26,1 (24,3 - 27,9)		13,2 (11,9 - 14,7)	
D – E	27,2 (1.087)	64,3 (61,4 - 67,2)		1,5 (1,4 - 1,6)	37,7 (34,9 - 40,7)		21,8 (19,4 - 24,3)	
Ocupação			<0,001			<0,001		<0,001
Trabalho formal	19,0 (761)	52,7 (49,1 - 56,2)		0,9 (0,8 - 1,0)	22,7 (19,8 - 25,8)		9,2 (7,3 - 11,5)	
Trabalho informal	28,7 (1.149)	55,9 (53,0 - 58,7)		1,0 (1,0 - 1,1)	27,6 (25,1 - 30,3)		12,9 (11,1 - 15,0)	
Aposentado	7,9 (315)	79,2 (74,3 - 83,3)		2,4 (2,2 - 2,6)	60,5 (55,4 - 65,8)		43,4 (38,0 - 49,0)	
Estudante/dona de casa	29,8 (1.199)	55,0 (52,2 - 57,8)		1,1 (1,1 - 1,2)	29,0 (25,5 - 31,6)		15,8 (13,8 - 18,0)	
Desempregado	14,4 (577)	58,3 (54,2 - 62,3)		1,0 (0,9 - 1,1)	23,1 (19,8 - 26,7)		11,2 (8,9 - 14,1)	
Plano de saúde			0,348			0,697		0,616
Sim	13,0 (523)	55,3 (51,0 - 59,5)		1,0 (0,9 - 1,29)	28,0 (24,6 - 32,3)		14,5 (11,7 - 17,8)	
Não	87,0 (3.478)	57,5 (55,8 - 59,1)		1,2 (1,1 - 1,2)	29,0 (27,6 - 30,7)		15,3 (14,2 - 16,6)	
Situação da saúde			<0,001			<0,001		<0,001
Muito boa	11,9 (471)	30,8 (26,8 - 35,2)		0,4 (0,4 - 0,5)	9,7 (7,3 - 12,7)		3,1 (1,9 - 5,1)	
Boa	54,3 (2.175)	50,4 (48,3 - 52,5)		0,8 (0,8 - 0,9)	20,3 (18,7 - 22,0)		7,9 (6,8 - 9,1)	
Regular	27,7 (1.108)	75,1 (72,5 - 77,5)		1,7 (1,6 - 1,8)	45,2 (42,3 - 48,1)		26,0 (23,5 - 28,6)	
Ruim	4,8 (193)	88,6 (83,2 - 93,3)		2,6 (2,4 - 2,9)	68,4 (61,6 - 74,6)		50,3 (43,3 - 57,3)	
Muito ruim	1,3 (54)	81,5 (68,9 - 89,7)		3,6 (3,0 - 4,3)	77,7 (64,8 - 86,9)		70,3 (57,0 - 81,0)	
Local			<0,001			<0,001		<0,001
Capital	86,8 (3.479)	58,4 (56,8 - 60,0)		1,2 (1,1 - 1,2)	30,2 (28,7 - 31,7)		15,8 (14,6 - 17,1)	
Interior	13,1 (522)	49,2 (44,9 - 53,5)		0,9 (0,8 - 1,0)	21,5 (18,2 - 25,3)		11,3 (0,8 - 14,3)	
Serviço de referência			<0,001			<0,001		<0,001
Sim	60,7 (2.434)	62,3 (60,3 - 64,2)		1,3 (1,2 - 1,4)	34,4 (31,5 - 36,3)		18,7 (17,1 - 20,3)	
Não	39,2 (1.567)	49,4 (46,9 - 51,9)		0,9 (0,8 - 0,9)	20,8 (18,9 - 22,9)		9,8 (17,2 - 20,3)	
Consulta médica			<0,001			<0,001		<0,001
Sim	76,5 (3.066)	60,8 (59,0 - 62,5)		1,2 (1,2 - 1,3)	32,1 (30,5 - 33,8)		17,4 (16,1 - 18,8)	
Não	23,4 (935)	45,5 (42,3 - 48,7)		0,8 (0,7 - 0,9)	18,9 (16,5 - 21,5)		8,2 (6,6 - 10,2)	

Variáveis	% (n)	Alguma doença crônica % (IC 95%)	p-valor	Media de doenças crônicas (CI 95%)	Multimorbidade % (95% CI)			
					≥2	p-valor	≥3	p-valor
Hospitalização			<0,001			<0,001		<0,001
Sim	7,0 (273)	72,9 (67,3 - 77,8)		1,2 (1,2 - 1,3)	47,2 (41,4 - 53,2)		28,1 (23,1 - 33,8)	
Não	93,0 (3.728)	56,1 (67,3 - 77,8)		0,8 (0,7 - 0,9)	27,7 (26,3 - 29,2)		14,3 (13,2 - 15,4)	
Dengue			0,002			<0,001		<0,001
Sim	7,0 (281)	65,9 (60,1 - 71,2)		1,6 (1,4 - 1,8)	44,2 (38,5 - 50,1)		27,6 (22,7 - 33,1)	
Não	93,0(3.720)	56,5 (54,9 - 58,1)		1,1 (1,0 - 1,1)	27,9 (26,5 - 29,3)		14,3 (13,2 - 15,5)	
Malaria			0,420			0,122		0,014
Sim	5,9(234)	54,6 (48,2 - 60,9)		1,3 (1,1 - 1,5)	33,5 (27,7 - 39,8)		20,8 (16,1 - 26,5)	
Não	94,0 (3.767)	57,3 (0,55 - 0,58)		1,1 (1,1 - 1,2)	28,8 (27,3 - 30,2)		14,9 (13,8 - 16,0)	
Serviço procurado			<0,001			0,0484		0,531
Primário	30,2 (1.208)	60,8 (58,0 - 63,5)		1,2 (1,1 - 1,3)	29,9 (27,3 - 32,5)		15,2 (13,3 - 17,3)	
Secundário	14,9 (598)	62,3 (58,3 - 66,1)		1,3 (1,2 - 1,5)	33,0 (29,4 - 36,9)		18,9 (15,9 - 22,2)	
Terciário	47,2 (1.886)	54,0 (51,8 - 56,3)		1,1 (1,0 - 1,2)	27,7 (25,7 - 29,8)		14,3 (12,8 - 15,9)	
Outros	7,7 (309)	52,7 (47,2 - 58,3)		1,0 (0,9 - 1,2)	26,2 (21,6 - 31,4)		14,2 (10,7 - 18,5)	

NOTA: Consulta médica, hospitalização, dengue e malária nos últimos 12 meses

^a Estatística Descritiva usando frequência simples e teste de Qui-quadrado de Pearson

¹ Renda média por classes em 2015 A (R\$ 20.888); B1 (R\$ 9.254); B2 (R\$ 4.852); C1 (R\$ 2.705); C2 (R\$ 1.625); D e E (R\$ 768,00).

<http://www.abep.org/criterio-brasil>

Tabela 2 - Prevalência de doenças mais comuns estratificada por sexo, idade e multimorbidade, Região Metropolitana de Manaus, Brasil, 2015*.

Morbidades	% (n)	≥2 multimorbidade			≥3 multimorbidade		
		18-34 % (n)	35-59 % (n)	≥60 % (n)	18-34 % (n)	35-59 % (n)	≥60 % (n)
Mulheres (2.113)	Total	18,4 (195)	47,0 (394)	76,9 (168)	7,0 (78)	28,1(236)	55,0 (120)
Problema crônico de coluna ¹	35,3 (747)	42,6 (135)	75,6 (248)	96,1 (99)	20,1 (64)	53,6 (176)	75,7 (78)
Hipertensão	24,4 (516)	62,3 (78)	83,0 (211)	92,0 (126)	32,7 (94)	58,7 (149)	71,6 (98)
Artrite ou reumatismo	19,5 (414)	79,5 (66)	91,6 (197)	94,8 (110)	39,7 (33)	67,7 (146)	79,3 (92)
Hipercolesterolemia	20,1 (425)	79,5 (66)	90,8 (217)	97,0 (100)	55,4 (46)	62,4 (149)	82,5 (85)
Diabetes	7,4 (157)	93,7 (15)	90,2 (82)	96,0 (48)	87,4 (14)	76,6 (70)	84,5 (42)
Asma ou bronquite asmática	7,3 (155)	68,5 (50)	85,6 (54)	100,0 (19)	38,3 (28)	73,0 (46)	100,0(19)
Depressão	7,4 (158)	71,0 (44)	91,9 (69)	100,0 (21)	30,6 (19)	73,2 (55)	95,2 (20)
Doença do coração ²	5,6 (119)	71,8 (23)	98,1 (52)	100,0 (34)	53,0 (17)	86,7 (46)	94,0 (32)
Men (1.888)	Total	10,9 (102)	28,2 (220)	47,1 (84)	3,4 (32)	11,4 (89)	31,4 (56)
Problema crônico de coluna ¹	35,0 (662)	27,5 (77)	49,7 (149)	65,8 (54)	7,1 (20)	21,0 (63)	51,4 (42)
Hipertensão	14,4 (271)	77,1 (37)	76,7 (112)	79,5 (61)	35,3 (17)	41,1 (60)	58,6 (45)
Artrite ou reumatismo	9,5 (179)	89,3 (25)	86,8 (80)	84,9 (50)	46,1 (13)	48,9 (45)	64,5 (38)
Hipercolesterolemia	9,0 (171)	57,1 (24)	87,6 (85)	87,6 (28)	33,3 (14)	49,4 (48)	78,2 (25)

NOTA: p-valor foram ≤0,002

* multimorbidade com prevalências ≥5%.

¹dor nas costas, pescoço, lombalgia, dor ciática, problemas nas vertebras ou disco.

²Infarto, angina, insuficiência cardíaca e outras

Tabela 3 - Razão de prevalência ajustada (RP) e Intervalos de Confiança a 95%(IC 95%) por alguma doença crônica, ≥ 2 and ≥ 3 multimorbidade de acordo com variáveis sociodemográficas e saúde, em regressão de Poisson hierárquica. Região Metropolitana de Manaus, Brasil.

Variáveis	Alguma doença crônica RP (IC 95%)	p-valor	Multimorbidade RP (IC 95%)			
			≥ 2	p-valor	≥ 3	p-valor
Bloco demográfico ¹						
Sexo						
Homens	1,00		1,00		1,00	
Mulheres	1,19 (1,12 - 1,25)	<0,001	1,66 (1,50 - 1,83)	<0,001	2,19 (1,88 - 2,56)	<0,001
Idade (anos)						
18 to 24	1,00				1,00	
25 to 34	1,33 (1,19 - 1,48)	<0,001	1,81 (1,42 - 2,30)	<0,001	1,88 (1,24 - 2,84)	0,003
35 to 44	1,63 (1,47 - 1,81)	<0,001	2,85 (2,26 - 3,60)	<0,001	3,40 (2,28 - 5,06)	<0,001
45 to 59	1,91 (1,72 - 2,12)	<0,001	4,36 (3,48 - 5,46)	<0,001	7,62 (5,22 - 11,10)	<0,001
≥ 60	2,32 (2,08 - 2,57)	<0,001	5,68 (4,51 - 7,15)	<0,001	12,03 (8,20 - 17,66)	<0,001
Estado civil						
Solteiro	1,00		1,00		1,00	
Casado	1,09 (0,96 - 1,07)	0,521	1,20 (1,07 - 1,33)	<0,001	1,21 (1,03 - 1,42)	0,017
Separado/divorciado	1,00 (0,91 - 1,10)	0,961	1,24 (1,06 - 1,45)	0,006	0,93 (0,72 - 1,21)	0,620
Viúvo	0,96 (0,87 - 1,06)	0,475	1,18 (1,01 - 1,38)	0,032	0,99 (0,77 - 1,26)	0,962
Cor da pele						
Branco/amarelo	1,00		1,00		1,00	
Preto/marrom/indígena	1,10 (1,02 - 1,18)	0,006	1,04 (0,93 - 1,16)	0,474	0,89 (0,75 - 1,05)	0,175
Bloco socioeconômico ²						
Nível escolar						
Nível superior ou mais	1,00		1,00		1,00	
Ensino médio	1,00 (0,87 - 1,14)	0,976	0,89 (0,71 - 1,12)	0,357	0,73 (0,50 - 1,05)	0,091
Fundamental	0,98 (0,84 - 1,13)	0,754	0,81 (0,63 - 1,06)	0,135	0,80 (0,53 - 1,20)	0,289
Primário ou menos	1,12 (0,98 - 1,29)	0,106	1,01 (0,80 - 1,28)	0,877	1,08 (0,75 - 1,55)	0,667

Variáveis	Alguma doença crônica RP (IC 95%)	p-valor	Multimorbidade RP (IC 95%)			
			≥2	p-valor	≥3	p-valor
Classificação econômica						
A – B	1,00		1,00		1,00	
C	1,04 (0,96 - 1,13)	0,361	1,01 (0,87 - 1,17)	0,881	1,05 (0,83 - 1,33)	0,656
D – E	1,06 (0,97 - 1,16)	0,207	1,15 (0,98 - 1,36)	0,075	1,15 (0,89 - 1,49)	0,254
Ocupação						
Trabalho formal	1,00		1,00		1,00	
Trabalho informal	0,95 (0,87 - 1,03)	0,223	0,97 (0,83 - 1,13)	0,728	0,98 (0,76 - 1,28)	0,929
Aposentado	0,95 (0,86 - 1,06)	0,363	1,11 (0,92 - 1,32)	0,258	1,39 (1,02 - 1,88)	0,033
Estudante/dona de casa	0,96 (0,87 - 1,05)	0,331	0,97 (0,83 - 1,14)	0,767	1,05 (0,81 - 1,36)	0,671
Desempregado	1,09 (0,99 - 1,20)	0,081	0,99 (0,81 - 1,20)	0,949	1,13 (0,83 - 1,54)	0,404
Bloco saúde³						
Plano de saúde						
Não	1,00		1,00		1,00	
Sim	0,99 (0,91 - 1,07)	0,913	1,03 (0,90 - 1,18)	0,593	1,04 (0,84 - 1,28)	0,771
Situação da saúde						
Muito boa	1,00		1,00		1,00	
Boa	1,43 (1,24 - 1,64)	<0,001	1,63 (1,23 - 2,15)	<0,001	1,81 (1,09 - 2,99)	0,020
Regular	1,94 (1,69 - 2,23)	<0,001	2,84 (2,15 - 3,76)	<0,001	4,21 (2,56 - 6,93)	<0,001
Ruim	2,01 (1,80 - 2,41)	<0,001	3,53 (2,64 - 4,71)	<0,001	6,25 (3,74 - 10,47)	<0,001
Muito ruim	1,91 (1,60 - 2,27)	<0,001	3,70 (2,73 - 5,00)	<0,001	7,89 (4,71 - 13,23)	<0,001
Serviço de referência						
Não	1,00		1,00		1,00	
Sim	1,12 (1,06 - 1,19)	<0,001	1,33 (1,19 - 1,47)	<0,001	1,40 (1,20 - 1,63)	<0,001
Consulta médica						
Não	1,00		1,00		1,00	
Sim	1,13 (1,05 - 1,22)	<0,001	1,22 (1,07 - 1,40)	0,002	1,33 (1,09 - 1,64)	0,005
Hospitalização						
Não	1,00		1,00		1,00	
Sim	1,18 (1,09 - 1,27)	<0,001	1,36 (1,20 - 1,54)	<0,001	1,43 (1,17 - 1,74)	<0,001
Dengue						

Variáveis	Alguma doença crônica RP (IC 95%)	p-valor	Multimorbidade RP (IC 95%)			
			≥2	p-valor	≥3	p-valor
Não	1,00		1,00		1,00	
Sim	1,07 (0,99 - 1,16)	0,079	1,23 (1,08 - 1,41)	0,001	1,36 (1,13 - 1,64)	0,001
Malaria						
Não	1,00		1,00		1,00	
Sim	0,98 (0,82 - 1,01)	0,109	0,96 (0,81 - 1,13)	0,653	0,99 (0,78 - 1,26)	0,947
Serviço procurado						
Primário	1,00		1,00		1,00	
Secundário	1,02 (0,95 - 1,09)	0,518	1,07 (0,95 - 1,22)	0,265	1,15 (0,95 - 1,40)	0,129
Terciário	0,95 (0,89 - 1,00)	0,086	1,01 (0,92 - 1,12)	0,780	1,05 (0,90 - 1,25)	0,489
Outros	0,92 (0,82 - 1,03)	0,180	0,97 (0,80 - 1,17)	0,723	1,13 (0,85 - 1,51)	0,374

Notas: Consulta médica, hospitalização, dengue e malária nos últimos 12 meses;

variáveis com significância estatística mantidas em cada bloco da análise:

Alguma doença crônica: ¹sexo, idade, estado civil e raça/cor; ²sexo, idade, estado civil, educação, renda, ocupação; ³sexo, idade, estado civil, renda, ocupação, plano de saúde, situação da saúde, serviço de referência, consulta médica, hospitalização, dengue, malária e tipo de serviço que usualmente procura.

≥2 multimorbidade: ¹sexo, idade, estado civil e raça; ²sexo, idade, estado civil, educação, renda, ocupação; ³sexo, idade, estado civil, renda, ocupação, plano de saúde, situação de saúde, serviço de referência, consulta médica, hospitalização, dengue, malária e tipo de serviço que usualmente procura.

≥3 multimorbidade: ¹sexo, idade, estado civil e raça; ²sexo, idade, estado civil, educação, renda, ocupação; ³sexo, idade, estado civil, renda, ocupação, plano de saúde, situação da saúde, serviço de referência, consulta médica, hospitalização, dengue, malária e tipo de serviço que usualmente procura.

Tabela 4 – Padrões de multimorbidade em mulheres e homens, Região Metropolitana de Manaus, Brasil, 2015.

Morbidades	Mulheres	Homens	
	(N=2.113)	(N=1.888)	
	Fator 1	Fator 1	Fator 2
Hipercolesterolemia	0,70		0,62
Hipertensão	0,64		0,78
Doença do coração ¹	0,72	0,40	0,47
Diabetes	0,63		0,85
Doença renal crônica	0,46	0,73	
Acidente vascular cerebral ou derrame	0,66	0,61	
Artrite	0,65	0,40	0,35
Problema crônico da coluna ²	0,46	0,44	
Depressão	0,49	0,58	
Asma ou bronquite asmática	0,44	0,48	
Doença pulmonar ³	0,53	0,76	
Cancer	0,52	-	
Proporção da Variança (%)	81,0	62,0	56,0
Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)	0,82	0,78	

Nota: Fatores com scores $\geq 0,30$, após rotação oblíqua; câncer apresentou valor negativo para homens e foi excluído

¹Infarto, angina, insuficiência cardíaca e outras

²Dor nas costas, pescoço, lombalgia, dor ciática, problemas nas vertebrae ou disco

³Enfisema pulmonar, bronquite crônica ou doença pulmonar obstrutiva crônica

6.9 REFERÊNCIAS

1. van den Akker M, Buntinx F, Knottnerus JA. Comorbidity or multimorbidity: what's in a name? A review of literature. *The European Journal of General Practice*. 1996;2(2):65-70.
2. Le Reste JY, Nabbe P, Manceau B, Lygidakis C, Doerr C, Lingner H, et al. The European General Practice Research Network presents a comprehensive definition of multimorbidity in family medicine and long term care, following a systematic review of relevant literature. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2013;14(5):319-25.
3. Diederichs C, Berger K, Bartels DB. The measurement of multiple chronic diseases—a systematic review on existing multimorbidity indices. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*. 2011;66(3):301-11.
4. Violan C, Foguet-Boreu Q, Flores-Mateo G, Salisbury C, Blom J, Freitag M, et al. Prevalence, determinants and patterns of multimorbidity in primary care: a systematic review of observational studies. *PLoS One*. 2014;9(7):e102149.
5. Fortin M, Stewart M, Poitras M-E, Almirall J, Maddocks H. A systematic review of prevalence studies on multimorbidity: toward a more uniform methodology. *The Annals of Family Medicine*. 2012;10(2):142-51.
6. Feigin V. Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*. 2016;388(10053):1459-544.
7. Hussain MA, Huxley RR, Al Mamun A. Multimorbidity prevalence and pattern in Indonesian adults: an exploratory study using national survey data. *BMJ Open*. 2015;5(12):e009810.
8. Nunes BP, Flores TR, Mielke GI, Thumé E, Facchini LA. Multimorbidity and mortality in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Archives of gerontology and geriatrics*. 2016;67:130-8.
9. Ryan A, Wallace E, O'Hara P, Smith SM. Multimorbidity and functional decline in community-dwelling adults: a systematic review. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2015;13(1):168.

10. Barnett K, Mercer SW, Norbury M, Watt G, Wyke S, Guthrie B. Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study. *The Lancet*. 2012;380(9836):37-43.
11. Lenzi J, Avaldi VM, Rucci P, Pieri G, Fantini MP. Burden of multimorbidity in relation to age, gender and immigrant status: a cross-sectional study based on administrative data. *BMJ Open*. 2016;6(12):e012812.
12. Lima-Costa MF, De Oliveira C, Macinko J, Marmot M. Socioeconomic inequalities in health in older adults in Brazil and England. *American Journal of Public Health*. 2012;102(8):1535-41.
13. Glynn LG, Valderas JM, Healy P, Burke E, Newell J, Gillespie P, et al. The prevalence of multimorbidity in primary care and its effect on health care utilization and cost. *Family Practice*. 2011;28(5):516-23.
14. Nagl A, Witte J, Hodek JM, Greiner W. Relationship between multimorbidity and direct healthcare costs in an advanced elderly population. Results of the PRISCUS trial. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*. 2012;45(2):146-54. Epub 2012/02/22.
15. Nunes BP, Chiavegatto Filho AD, Pati S, Teixeira DSC, Flores TR, Camargo-Figuera FA, et al. Contextual and individual inequalities of multimorbidity in Brazilian adults: a cross-sectional national-based study. *BMJ Open*. 2017;7(6):e015885.
16. Pinto DGC, Costa MAC, Marques MLdAC. Índice de desenvolvimento humano municipal brasileiro. Brasília: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; 2013. 2013.
17. de Souza Santos Machado V, Valadares AL, da Costa-Paiva LS, Moraes SS, Pinto-Neto AM. Multimorbidity and associated factors in Brazilian women aged 40 to 65 years: a population-based study. *Menopause*. 2012;19(5):569-75. Epub 2012/03/15.
18. Nunes BP, Thume E, Facchini LA. Multimorbidity in older adults: magnitude and challenges for the Brazilian health system. *BMC public health*. 2015;15:1172. Epub 2015/11/26.
19. Silva MT, Galvao TF. Uso de serviços de saúde entre adultos residentes na Região Metropolitana de Manaus: inquérito de base populacional, 2015. *Epidemiol Serv Saude*. 2017;26(Ahead of print).
20. Kneipp SM, Yarandi HN. Complex sampling designs and statistical issues in secondary analysis. *Western Journal of Nursing Research*. 2002;24(5):552-66.

21. Rzewuska M, de Azevedo-Marques JM, Coxon D, Zanetti ML, Zanetti ACG, Franco LJ, et al. Epidemiology of multimorbidity within the Brazilian adult general population: Evidence from the 2013 National Health Survey (PNS 2013). *PloS One*. 2017;12(2):e0171813.
22. Macinko J, Mullachery P, Silver D, Jimenez G, Neto OLM. Patterns of alcohol consumption and related behaviors in Brazil: Evidence from the 2013 National Health Survey (PNS 2013). *PloS One*. 2015;10(7):e0134153.
23. ABEP. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica Brasil; 2015 [cited 2017 10/08/2017]; Available from: <http://www.abep.org/criterio-brasil>
24. Barros AJ, Hirakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Medical Research Methodology*. 2003;3(1):1.
25. Espelt A, Marí-Dell'Olmo M, Penelo E, Bosque-Prous M. Applied prevalence ratio estimation with different regression models: an example from a cross-national study on substance use research. *Adicciones*. 2016;823.
26. Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, Olinto M. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *Int J Epidemiol*. 1997;26(1):224-7.
27. Fotouhi AR. Modelling overdispersion in longitudinal count data in clinical trials with application to epileptic data. *Contemporary Clinical Trials*. 2008;29(4):547-54.
28. Norman G, Streiner D. Principal Components and factor analysis. fooling around with factors. *biostatistics: the bare essentials*. Hamilton: BMJ Publishing Group; 2008.
29. Kim JO, Mueller CW. *Factor Analysis: Statistical Methods and Practical Issues*: Sage; 1978.
30. Kubinger KD. On artificial results due to using factor analysis for dichotomous variables. *Psychology Science*. 2003;45(1):106-10.
31. Schäfer I, von Leitner E-C, Schön G, Koller D, Hansen H, Kolonko T, et al. Multimorbidity patterns in the elderly: a new approach of disease clustering identifies complex interrelations between chronic conditions. *PloS One*. 2010;5(12):e15941.
32. Palladino R, Lee JT, Ashworth M, Triassi M, Millett C. Associations between multimorbidity, healthcare utilisation and health status: evidence from 16 European countries. *Age and ageing*. 2016:afw044.

33. Vancampfort D, Koyanagi A, Ward PB, Rosenbaum S, Schuch FB, Mugisha J, et al. Chronic physical conditions, multimorbidity and physical activity across 46 low-and middle-income countries. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2017;14(1):6.
34. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo demográfico de 2010. Amazonas. [20/01/2016]; Available from: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?uf=13&dados=4>. .
35. Pati S, Swain S, Hussain MA, Van Den Akker M, Metsemakers J, Knottnerus JA, et al. Prevalence and outcomes of multimorbidity in South Asia: a systematic review. *BMJ Open*. 2015;5(10):e007235.
36. de Carvalho JN, Roncalli ÂG, de Camargo Cancela M, de Souza DLB. Prevalence of multimorbidity in the Brazilian adult population according to socioeconomic and demographic characteristics. *PloS One*. 2017;12(4):e0174322.
37. Nunes BP, Camargo-Figuera FA, Guttier M, de Oliveira PD, Munhoz TN, Matijasevich A, et al. Multimorbidity in adults from a southern Brazilian city: occurrence and patterns. *International Journal of Public Health*. 2016;61(9):1013-20.
38. Araújo MEA, Silva MT, Andrade KRC, Galvao TF, Pereira MG. Prevalence of health services utilization in Brazil: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiol Serv Saude*. 2017;26(3):587-602.
39. Malta DC, Bernal RTI, de Souza MdFM, Szwarcwald CL, Lima MG, de Azevedo Barros MB. Social inequalities in the prevalence of self-reported chronic non-communicable diseases in Brazil: national health survey 2013. *International Journal for Equity in Health*. 2016;15(1):153.
40. Pati S, Agrawal S, Swain S, Lee JT, Vellakkal S, Hussain MA, et al. Non communicable disease multimorbidity and associated health care utilization and expenditures in India: cross-sectional study. *BMC Health Services Research*. 2014;14(1):451.
41. Pathirana TI, Jackson CA. Socioeconomic status and multimorbidity: a systematic review and meta-analysis. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*. 2018.
42. Machado CV, Lima LDd, Baptista TWdF. Health policies in Brazil in times of contradiction: paths and pitfalls in the construction of a universal system. *Cadernos de saude publica*. 2017;33.

43. Stuckler D, Reeves A, Loopstra R, Karanikolos M, McKee M. Austerity and health: the impact in the UK and Europe. *European Journal of Public Health*. 2017;27(suppl_4):18-21.
44. Kyriopoulos I-I, Zavras D, Skroumpelos A, Mylona K, Athanasakis K, Kyriopoulos J. Barriers in access to healthcare services for chronic patients in times of austerity: an empirical approach in Greece. *International Journal for Equity in Health*. 2014;13(1):54.
45. Tillmann T, Vaucher J, Okbay A, Pikhart H, Peasey A, Kubinova R, et al. Education and coronary heart disease: mendelian randomisation study. *BMJ (Clinical research ed)*. 2017;358:j3542. Epub 2017/09/01.
46. Harrison C, Britt H, Miller G, Henderson J. Examining different measures of multimorbidity, using a large prospective cross-sectional study in Australian general practice. *BMJ Open*. 2014;4(7):e004694.
47. Garin N, Olaya B, Perales J, Moneta MV, Miret M, Ayuso-Mateos JL, et al. Multimorbidity patterns in a national representative sample of the Spanish adult population. *PloS One*. 2014;9(1):e84794.
48. Toledo J, George L, Martinez E, Lazaro A, Han WW, Coelho GE, et al. Relevance of non-communicable comorbidities for the development of the severe forms of dengue: a systematic literature review. *PLoS Neglected Tropical Diseases*. 2016;10(1):e0004284.
49. Htun NSN, Odermatt P, Eze IC, Boillat-Blanco N, D'Acremont V, Probst-Hensch N. Is diabetes a risk factor for a severe clinical presentation of dengue?-review and meta-analysis. *PLoS Neglected Tropical Diseases*. 2015;9(4):e0003741.
50. Starfield B, Shi L, Macinko J. Contribution of primary care to health systems and health. *The Milbank quarterly*. 2005;83(3):457-502. Epub 2005/10/06.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta tese abordou o uso de serviço de saúde, multimorbidade e fatores associados. A revisão sistemática dos estudos prévios realizados no Brasil evidenciou que o uso de consulta médica aumentou progressivamente nas regiões brasileiras, as hospitalizações estão reduzindo e poucos brasileiros utilizaram serviços odontológicos no ano anterior ao inquérito. As desigualdades geográficas foram evidentes. As regiões mais ricas fizeram maior uso quando comparada às mais pobres. Os períodos recordatórios, a proporção de mulheres e a regionalidade foram fatores que contribuíram para alta heterogeneidade entre os estudos e apontam a necessidade de padronização metodológica em futuras pesquisas.

Na Região Metropolitana de Manaus, o uso de consulta médica foi frequente, equiparável a países de alto poder econômico. No entanto, houve uma baixa prevalência de consultas odontológicas, com maior alcance nos indivíduos mais ricos e escolarizados. A menor proporção de hospitalização confere com os achados da revisão sistemática. Multimorbidade está presente no cotidiano dos residentes da região. As mulheres, os idosos, indivíduos com estado de saúde ruim, e aqueles que tiveram dengue foram os mais afetados.

A pesquisa do doutorado permitiu mensurar a prevalência de uso de serviço de saúde e multimorbidade na população adulta do Brasil e da Região Metropolitana de Manaus. Identificaram-se os grupos com menor utilização de serviços de saúde e aqueles com maior carga de múltiplas doenças crônicas. Estratégias para checar a veracidade das informações autorreferidas foram as principais limitações. A disponibilização dos produtos desta tese, por meio das publicações científicas, fornece evidências que instigam melhorias políticas e técnicas na organização da oferta, das equipes e dos cuidados da saúde em setores específicos.

APÊNDICE

Apêndice A - Cotas previamente estabelecida de sexo e idade utilizada na amostragem

Cidade	Sexo	Faixa etária (em anos)	Universo	Planejado	Realizado	Peso
Careiro da Várzea	Homem	18-24	1.519	4	4	379,75
Careiro da Várzea	Homem	25-34	1.771	5	5	354,20
Careiro da Várzea	Homem	34-44	1.749	5	6	349,80
Careiro da Várzea	Homem	45-59	1.565	4	4	391,25
Careiro da Várzea	Homem	60 +	1.101	3	3	367,00
Careiro da Várzea	Mulher	18-24	1.416	4	4	354,00
Careiro da Várzea	Mulher	25-34	1.694	4	4	423,50
Careiro da Várzea	Mulher	34-44	1.422	4	4	355,50
Careiro da Várzea	Mulher	45-59	1.269	4	4	317,25
Careiro da Várzea	Mulher	60 +	858	3	3	286,00
Irاندوبا	Homem	18-24	2.617	8	8	327,13
Irاندوبا	Homem	25-34	3.254	10	10	325,40
Irاندوبا	Homem	34-44	2.367	7	7	338,14
Irاندوبا	Homem	45-59	2.291	7	7	327,29
Irاندوبا	Homem	60 +	1.581	5	5	316,20
Irاندوبا	Mulher	18-24	2.479	7	8	354,14
Irاندوبا	Mulher	25-34	3.138	10	10	313,80
Irاندوبا	Mulher	34-44	2.121	6	6	353,50
Irاندوبا	Mulher	45-59	1.991	6	5	331,83
Irاندوبا	Mulher	60 +	1.327	4	4	331,75
Itacoatiara	Homem	18-24	5.520	18	18	306,67
Itacoatiara	Homem	25-34	6.888	20	20	344,40
Itacoatiara	Homem	34-44	5.020	15	15	334,67
Itacoatiara	Homem	45-59	4.881	14	14	348,64
Itacoatiara	Homem	60 +	3.289	10	10	328,90
Itacoatiara	Mulher	18-24	5.314	17	18	312,59
Itacoatiara	Mulher	25-34	6.821	20	20	341,05
Itacoatiara	Mulher	34-44	4.685	14	14	334,64
Itacoatiara	Mulher	45-59	4.410	13	15	339,23
Itacoatiara	Mulher	60 +	3.040	9	10	337,78
Manacapuru	Homem	18-24	5.864	17	16	344,94
Manacapuru	Homem	25-34	6.558	19	19	345,16
Manacapuru	Homem	34-44	4.598	14	14	328,43
Manacapuru	Homem	45-59	4.263	13	13	327,92
Manacapuru	Homem	60 +	3.080	8	8	385,00
Manacapuru	Mulher	18-24	5.696	17	17	335,06
Manacapuru	Mulher	25-34	6.511	19	20	342,68
Manacapuru	Mulher	34-44	4.387	13	13	337,46
Manacapuru	Mulher	45-59	4.015	12	12	334,58
Manacapuru	Mulher	60 +	2.757	8	8	344,63

Continua

Cidade	Sexo	Faixa etária (em anos)	Universo	Planejado	Realizado	Peso
Manaus	Homem	18-24	120.795	356	329	339,31
Manaus	Homem	25-34	171.077	504	472	339,44
Manaus	Homem	34-44	123.673	364	350	339,76
Manaus	Homem	45-59	106.849	314	326	340,28
Manaus	Homem	60 +	46.880	138	146	339,71
Manaus	Mulher	18-24	127.612	376	387	339,39
Manaus	Mulher	25-34	181.983	536	538	339,52
Manaus	Mulher	34-44	129.977	383	394	339,37
Manaus	Mulher	45-59	115.214	339	348	339,86
Manaus	Mulher	60 +	61.201	180	189	340,01
Novo Airão	Homem	18-24	1.045	3	3	348,33
Novo Airão	Homem	25-34	1.192	3	3	397,33
Novo Airão	Homem	34-44	773	2	2	386,50
Novo Airão	Homem	45-59	867	2	2	433,50
Novo Airão	Homem	60 +	518	1	1	518,00
Novo Airão	Mulher	18-24	985	3	3	328,33
Novo Airão	Mulher	25-34	1.101	3	3	367,00
Novo Airão	Mulher	34-44	719	1	1	719,00
Novo Airão	Mulher	45-59	716	1	1	716,00
Novo Airão	Mulher	60 +	435	1	1	435,00
Presidente Figueiredo	Homem	18-24	1.690	5	5	338,00
Presidente Figueiredo	Homem	25-34	2.323	7	7	331,86
Presidente Figueiredo	Homem	34-44	1.764	5	5	352,80
Presidente Figueiredo	Homem	45-59	1.944	6	6	324,00
Presidente Figueiredo	Homem	60 +	876	3	3	292,00
Presidente Figueiredo	Mulher	18-24	1.611	5	8	322,20
Presidente Figueiredo	Mulher	25-34	2.203	7	8	314,71
Presidente Figueiredo	Mulher	34-44	1.551	5	5	310,20
Presidente Figueiredo	Mulher	45-59	1.426	5	8	285,20
Presidente Figueiredo	Mulher	60 +	580	2	2	290,00
Rio Preto da Eva	Homem	18-24	1.854	5	5	370,80
Rio Preto da Eva	Homem	25-34	2.356	7	7	336,57
Rio Preto da Eva	Homem	34-44	1.703	4	4	425,75
Rio Preto da Eva	Homem	45-59	1.560	4	4	390,00
Rio Preto da Eva	Homem	60 +	799	2	2	399,50
Rio Preto da Eva	Mulher	18-24	1.870	5	5	374,00
Rio Preto da Eva	Mulher	25-34	2.161	6	6	360,17
Rio Preto da Eva	Mulher	34-44	1.493	3	3	497,67
Rio Preto da Eva	Mulher	45-59	1.199	3	3	399,67
Rio Preto da Eva	Mulher	60 +	614	1	1	614,00

Apêndice B - Instrumento utilizado na coleta das informações

SITUAÇÃO DE SAÚDE NA REGIÃO METROPOLITANA DE MANAUS

Seja bem-vindo ao nosso estudo! Por favor, complete adequadamente todas as perguntas do questionário. Suas respostas nos ajudarão a compreender como o poder público poderá melhorar a saúde das pessoas que vivem na Região Metropolitana de Manaus. Você demorará entre 20 a 30 minutos para completar esse questionário.

CÓDIGO DO QUESTIONÁRIO:	<SETOR CENSITÁRIO/SEQUÊNCIA>
-------------------------	------------------------------

SOBRE SUA CASA

Agora vou fazer algumas perguntas sobre itens do domicílio. Todos os itens de eletroeletrônicos que vou citar devem estar funcionando, incluindo os que estão guardados. Caso não estejam funcionando, considere apenas se tiver intenção de consertar ou repor nos próximos seis meses.

C01. Quantidade de automóveis de passeio exclusivamente para uso particular	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4+ <input type="checkbox"/>
C02. Quantidade de empregados mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por semana	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4+ <input type="checkbox"/>
C03. Quantidade de máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinho	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4+ <input type="checkbox"/>
C04. Quantidade de banheiros	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4+ <input type="checkbox"/>
C05. DVD, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4+ <input type="checkbox"/>
C06. Quantidade de geladeiras	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4+ <input type="checkbox"/>
C07. Quantidade de freezers independentes ou parte da geladeira duplex	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4+ <input type="checkbox"/>
C08. Quantidade de microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks e desconsiderando tablets, palms ou smartphones	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4+ <input type="checkbox"/>
C09. Quantidade de lavadoras de louças	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4+ <input type="checkbox"/>
C10. Quantidade de fornos de micro-ondas	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4+ <input type="checkbox"/>
C11. Quantidade de motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4+ <input type="checkbox"/>
C12. Quantidade de máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4+ <input type="checkbox"/>
C13. A água utilizada neste domicílio é proveniente de?	1 <input type="checkbox"/> Rede geral de distribuição 2 <input type="checkbox"/> Poço ou nascente 3 <input type="checkbox"/> Outro meio				
C14. Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é:	1 <input type="checkbox"/> Asfaltada/Pavimentada 2 <input type="checkbox"/> Terra/Cascalho				

C15. Qual é o grau de instrução do chefe da família? Considere como chefe da família a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio.

- | | |
|--|--|
| 01 <input type="checkbox"/> Analfabeto | 06 <input type="checkbox"/> Médio (colegial, 2º grau) incompleto |
| 02 <input type="checkbox"/> Fundamental I (primário) incompleto | 07 <input type="checkbox"/> Médio (colegial, 2º grau) completo |
| 03 <input type="checkbox"/> Fundamental I (primário) completo | 08 <input type="checkbox"/> Superior incompleto |
| 04 <input type="checkbox"/> Fundamental II (ginásio, 1º grau) incompleto | 09 <input type="checkbox"/> Superior completo |
| 05 <input type="checkbox"/> Fundamental II (ginásio, 1º grau) completo | 10 <input type="checkbox"/> Pós-graduação |

C16. Rendimento domiciliar mensal total

R\$

C17. Número de pessoas que moram nesse domicílio

____ pessoas

C18. Número de crianças (abaixo de cinco anos) que moram nesse domicílio

____ pessoas

C19. O seu domicílio está cadastrado na unidade de saúde da família?

1 Sim 2 Não 3 Não sei

C20. Quando o seu domicílio foi cadastrado na unidade saúde da família?

- | | | | | |
|--|--|---|--|---|
| 1 <input type="checkbox"/> Há menos de 2 meses | 2 <input type="checkbox"/> De 2 a menos de 6 meses | 3 <input type="checkbox"/> De 6 meses a menos de um ano | 4 <input type="checkbox"/> Há um ano ou mais | 5 <input type="checkbox"/> Não foi cadastrado |
|--|--|---|--|---|

C21. Nos últimos 12 meses, com que frequência o seu domicílio recebeu uma visita de algum Agente Comunitário ou algum membro da Equipe de Saúde da Família?

- | | | | | |
|--|--|---|------------------------------------|--|
| 1 <input type="checkbox"/> Mensalmente | 2 <input type="checkbox"/> A cada dois meses | 3 <input type="checkbox"/> De duas a quatro vezes | 4 <input type="checkbox"/> Uma vez | 5 <input type="checkbox"/> Nunca recebeu |
|--|--|---|------------------------------------|--|

C22. Nos últimos 12 meses, com que frequência o seu domicílio recebeu uma visita de algum agente de endemias (como a dengue, por exemplo)?

- | | | | | |
|--|--|---|------------------------------------|--|
| 1 <input type="checkbox"/> Mensalmente | 2 <input type="checkbox"/> A cada dois meses | 3 <input type="checkbox"/> De duas a quatro vezes | 4 <input type="checkbox"/> Uma vez | 5 <input type="checkbox"/> Nunca recebeu |
|--|--|---|------------------------------------|--|

C23. Sobre a presença dos produtos abaixo no domicílio?

	Está estocado em casa?	É artesanal?	Está guardado em local alto ou trancado?
Água sanitária	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
Amaciante	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
Chumbinho para rato	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
Desinfetante	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
Detergente	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
Inseticida	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
Medicamento	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
Sabão	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
Soda cáustica	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não

SOBRE O SEU TRABALHO

T01. Você está exposto a algum desses fatores?

- | | |
|--|---|
| a. Trabalho, em horário noturno | 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não |
| b. Trabalho em regime de turnos ininterruptos (24 horas seguidas) | 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não |
| c. Manuseio de substâncias químicas | 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não |
| d. Exposição a ruído (barulho intenso) | 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não |
| e. Exposição longa ao sol | 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não |
| f. Manuseio de material radioativo (transporte, recebimento, armazenagem, trabalho com raio-x) | 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não |
| g. Manuseio de resíduos urbanos (lixo) | 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não |
| h. Envolvimento em atividades que levam ao nervosismo | 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não |

- | | |
|--|---|
| i. Exposição a material biológico (sangue, agulhas, secreções) | 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não |
| j. Exposição a poeira industrial (pó de pedra, granito, amianto, mineração em geral, outras poeiras) | 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não |

SOBRE A COBERTURA DE PLANO DE SAÚDE

- | | |
|--|--|
| PS01. Você tem algum plano de saúde médico, particular, de empresa ou órgão público? | 1 <input type="checkbox"/> Sim
2 <input type="checkbox"/> Não |
|--|--|

- | | |
|--|--|
| PS02. Você tem algum plano de saúde odontológico, particular, de empresa ou órgão público? | 1 <input type="checkbox"/> Sim
2 <input type="checkbox"/> Não |
|--|--|

- | | |
|---|---|
| PS03. O plano de saúde (único ou principal) que você possui é de instituição de assistência de servidor público (municipal, estadual ou militar)? | 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 3 <input type="checkbox"/> Não tenho plano de saúde |
|---|---|

- | | |
|--|---|
| PS04. Há quanto tempo sem interrupção você possui esse plano de saúde? | 1 <input type="checkbox"/> Até 6 meses 2 <input type="checkbox"/> Mais de 6 meses até 1 ano 3 <input type="checkbox"/> Mais de 1 ano até 2 anos 4 <input type="checkbox"/> Mais de 2 anos 5 <input type="checkbox"/> Não tenho plano de saúde |
|--|---|

- | | |
|---|---|
| PS05. Você considera este plano de saúde: | 1 <input type="checkbox"/> Muito bom 2 <input type="checkbox"/> Bom 3 <input type="checkbox"/> Regular 4 <input type="checkbox"/> Ruim 5 <input type="checkbox"/> Muito ruim 6 <input type="checkbox"/> Nunca usei 7 <input type="checkbox"/> Não tenho |
|---|---|

- | | |
|---|---|
| PS06. Qual é o valor da mensalidade deste plano de saúde? | 1 <input type="checkbox"/> Menos de R\$50,00 2 <input type="checkbox"/> De R\$50,00 a menos de R\$100,00 3 <input type="checkbox"/> De R\$100,00 a menos de R\$200,00 4 <input type="checkbox"/> De R\$200,00 a menos de R\$300,00 5 <input type="checkbox"/> De R\$300,00 a menos de R\$500,00 6 <input type="checkbox"/> De R\$500,00 a menos de R\$1000,00 7 <input type="checkbox"/> R\$1000,00 e mais 8 <input type="checkbox"/> Não tenho plano de saúde |
|---|---|

SOBRE O USO DE INSUMOS E SERVIÇOS DE SAÚDE

- | | |
|---|--|
| SS01. Você costuma procurar o mesmo lugar, mesmo médico ou mesmo serviço de saúde quando precisa de atendimento de saúde? | 1 <input type="checkbox"/> Sim
2 <input type="checkbox"/> Não |
|---|--|

- | | | | | |
|---|--|---|--|--|
| SS02. Quando está doente ou precisando de atendimento de saúde você costuma procurar: | 01 <input type="checkbox"/> Farmácia
02 <input type="checkbox"/> Unidade básica de saúde (posto ou centro de saúde ou unidade de saúde da família)
03 <input type="checkbox"/> Centro de Especialidades, Policlínica pública ou PAM – Posto de Assistência Médica
04 <input type="checkbox"/> UPA (Unidade de Pronto Atendimento) | 05 <input type="checkbox"/> Outro tipo de Pronto Atendimento
06 <input type="checkbox"/> Pronto-socorro ou emergência de hospital público
07 <input type="checkbox"/> Hospital público/ambatório
08 <input type="checkbox"/> Consultório particular ou clínica privada | 09 <input type="checkbox"/> Ambulatório ou consultório de empresa ou sindicato
10 <input type="checkbox"/> Pronto-atendimento ou emergência de hospital privado | 11 <input type="checkbox"/> No domicílio, com profissional da equipe de saúde da família
12 <input type="checkbox"/> No domicílio, com médico particular Público (24 horas)
13 <input type="checkbox"/> Outro serviço (Especifique:) |
|---|--|---|--|--|

- | | |
|--|--|
| SS03. Onde fica o serviço em que o(a) sr(a) costuma buscar atendimento de saúde? | 1 <input type="checkbox"/> Na mesma cidade que o(a) sr(a) mora 2 <input type="checkbox"/> Em outra cidade |
|--|--|

- | | |
|--|--|
| SS04. Quando você consultou um médico pela última vez? | 1 <input type="checkbox"/> Nos doze últimos meses 2 <input type="checkbox"/> De 1 ano a menos de 2 anos 3 <input type="checkbox"/> De 2 anos a menos de 3 anos 4 <input type="checkbox"/> 3 anos ou mais 5 <input type="checkbox"/> Nunca foi ao médico (pule para SS10) |
|--|--|

- | | |
|---|-------|
| SS05. Quantas vezes você consultou o médico nos últimos 12 meses? | vezes |
|---|-------|

SS06. Que tipo de médico o/a atendeu na sua última consulta?

- 1 Médico da família ou generalista
 2 Clínico geral
 3 Ginecologista
 4 Médico especialista (cardiologista, nefrologista, oftalmologista, dermatologista, urologista, oncologista, otorrinolaringologista, etc.)
 5 Outra forma (especifique)

SS07. Na última vez que o sr(a) foi ao médico, quanto tempo ficou em fila esperando o atendimento (desde a hora que chegou ao serviço de saúde até conseguir atendimento com o médico)?

horas minuto
s

SS08. Quanto tempo durou a consulta médica?

horas minuto
s

SS09. De um modo geral, como o(a) sr(a) avalia o atendimento recebido quanto:

- | | | | | | |
|--|--------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| a. À disponibilidade de equipamentos necessários para a consulta médica? | 1 <input type="checkbox"/> Muito bom | 2 <input type="checkbox"/> Bom | 3 <input type="checkbox"/> Regular | 4 <input type="checkbox"/> Ruim | 5 <input type="checkbox"/> Muito ruim |
| b. Ao espaço disponível para a consulta médica? | 1 <input type="checkbox"/> Muito bom | 2 <input type="checkbox"/> Bom | 3 <input type="checkbox"/> Regular | 4 <input type="checkbox"/> Ruim | 5 <input type="checkbox"/> Muito ruim |
| c. Ao tempo gasto com deslocamento? | 1 <input type="checkbox"/> Muito bom | 2 <input type="checkbox"/> Bom | 3 <input type="checkbox"/> Regular | 4 <input type="checkbox"/> Ruim | 5 <input type="checkbox"/> Muito ruim |
| d. Ao tempo de espera até ser atendido? | 1 <input type="checkbox"/> Muito bom | 2 <input type="checkbox"/> Bom | 3 <input type="checkbox"/> Regular | 4 <input type="checkbox"/> Ruim | 5 <input type="checkbox"/> Muito ruim |
| e. À forma como os atendentes o/a receberam? | 1 <input type="checkbox"/> Muito bom | 2 <input type="checkbox"/> Bom | 3 <input type="checkbox"/> Regular | 4 <input type="checkbox"/> Ruim | 5 <input type="checkbox"/> Muito ruim |
| f. À limpeza das instalações, incluindo os banheiros? | 1 <input type="checkbox"/> Muito bom | 2 <input type="checkbox"/> Bom | 3 <input type="checkbox"/> Regular | 4 <input type="checkbox"/> Ruim | 5 <input type="checkbox"/> Muito ruim |
| g. Às habilidades do médico para tratá-lo(a)? | 1 <input type="checkbox"/> Muito bom | 2 <input type="checkbox"/> Bom | 3 <input type="checkbox"/> Regular | 4 <input type="checkbox"/> Ruim | 5 <input type="checkbox"/> Muito ruim |
| h. Ao respeito do médico na maneira de atendê-lo(a) | 1 <input type="checkbox"/> Muito bom | 2 <input type="checkbox"/> Bom | 3 <input type="checkbox"/> Regular | 4 <input type="checkbox"/> Ruim | 5 <input type="checkbox"/> Muito ruim |
| i. À clareza nas explicações do médico? | 1 <input type="checkbox"/> Muito bom | 2 <input type="checkbox"/> Bom | 3 <input type="checkbox"/> Regular | 4 <input type="checkbox"/> Ruim | 5 <input type="checkbox"/> Muito ruim |
| j. À possibilidade de falar em privacidade com o médico? | 1 <input type="checkbox"/> Muito bom | 2 <input type="checkbox"/> Bom | 3 <input type="checkbox"/> Regular | 4 <input type="checkbox"/> Ruim | 5 <input type="checkbox"/> Muito ruim |
| l. À disponibilidade de tempo para fazer perguntas sobre o seu problema ou tratamento? | 1 <input type="checkbox"/> Muito bom | 2 <input type="checkbox"/> Bom | 3 <input type="checkbox"/> Regular | 4 <input type="checkbox"/> Ruim | 5 <input type="checkbox"/> Muito ruim |
| m. À liberdade em escolher o médico? | 1 <input type="checkbox"/> Muito bom | 2 <input type="checkbox"/> Bom | 3 <input type="checkbox"/> Regular | 4 <input type="checkbox"/> Ruim | 5 <input type="checkbox"/> Muito ruim |

SS10. Quando você consultou um dentista pela última vez?

- 1 Nos doze últimos 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 fui ao dentista

SS11. Nos últimos 15 dias (duas semanas), você procurou algum lugar, serviço ou profissional de saúde para atendimento relacionado à própria saúde?

1 Sim
2 Não

SS12. Qual foi o motivo principal pelo qual você procurou atendimento relacionado à saúde nas duas últimas semanas?

- 00 Não procurei atendimento 03 Problema odontológico 06 Pré-natal 10 Vacinação 13 Outro (Especifique):
07 Consulta pediátrica 08 Parto

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 01 <input type="checkbox"/> Acidente ou lesão | 04 <input type="checkbox"/> Reabilitação ou terapia | 09 <input type="checkbox"/> Exame complementar de diagnóstico | 11 <input type="checkbox"/> Outro atendimento preventivo |
| 02 <input type="checkbox"/> Doença | 05 <input type="checkbox"/> Continuação de tratamento | | 12 <input type="checkbox"/> Solicitação de atestado de saúde |

- SS13. Onde você procurou atendimento de saúde por este motivo nas duas últimas semanas?
- | | | | | |
|--|---|--|--|--|
| 00 <input type="checkbox"/> Não procurei atendimento | 04 <input type="checkbox"/> UPA (Unidade de Pronto Atendimento) | 07 <input type="checkbox"/> Hospital público/ambatório | 10 <input type="checkbox"/> Pronto-atendimento ou emergência de hospital privado | 13 <input type="checkbox"/> Outro serviço (Especifique): |
| 01 <input type="checkbox"/> Farmácia | 05 <input type="checkbox"/> Outro tipo de Pronto Atendimento Público (24 horas) | 08 <input type="checkbox"/> Consultório particular ou clínica privada | 11 <input type="checkbox"/> No domicílio, com profissional da equipe de saúde da família | |
| 02 <input type="checkbox"/> Unidade básica de saúde (posto ou centro de saúde ou unidade de saúde da família) | 06 <input type="checkbox"/> Pronto-socorro ou emergência de hospital público | 09 <input type="checkbox"/> Ambulatório ou consultório de empresa ou sindicato | 12 <input type="checkbox"/> No domicílio, com médico particular (24 horas) | |
| 03 <input type="checkbox"/> Centro de Especialidades, Policlínica pública ou PAM – Posto de Assistência Médica | | | | |

- SS14. Você foi atendido na primeira tentativa?
- | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|--|
| 1 <input type="checkbox"/> Sim | 2 <input type="checkbox"/> Não | 00 <input type="checkbox"/> Não procurei atendimento |
|--------------------------------|--------------------------------|--|

- SS15. Por qual motivo você não foi atendido(a) quando procurou atendimento de saúde nas duas últimas semanas?
- | | | | | |
|---|--|--|--|--|
| 00 <input type="checkbox"/> Não procurei atendimento | 3 <input type="checkbox"/> Não tinha dentista atendendo | 5 <input type="checkbox"/> Esperou muito e desistiu | 7 <input type="checkbox"/> Os equipamentos do serviço de saúde não estavam funcionando ou disponíveis para uso | 8 <input type="checkbox"/> Não podia pagar pela consulta |
| 1 <input type="checkbox"/> Não consegui vaga ou pegar senha | 4 <input type="checkbox"/> Não havia serviço ou profissional de saúde especializado para atender | 6 <input type="checkbox"/> O serviço de saúde não estava funcionando | | 9 <input type="checkbox"/> Outro: |
| 2 <input type="checkbox"/> Não tinha médico atendendo | | | | |

- SS16. Nas duas últimas semanas, quantas vezes você voltou a procurar atendimento de saúde por este motivo? Vezes

- SS17. Qual foi o principal atendimento de saúde que você recebeu?
- | | | | | |
|--|---|---|---|---|
| 00 <input type="checkbox"/> Não procurei atendimento | 04 <input type="checkbox"/> Atendimento com agente comunitário de saúde | 07 <input type="checkbox"/> Vacinação | 10 <input type="checkbox"/> Exames laboratoriais ou de imagem ou exames complementares de diagnóstico | 14 <input type="checkbox"/> Marcação de consulta |
| 01 <input type="checkbox"/> Consulta médica | 05 <input type="checkbox"/> Atendimento com parteira | 08 <input type="checkbox"/> Injeção, curativo ou medição de pressão arterial | 11 <input type="checkbox"/> Gesso ou imobilização | 15 <input type="checkbox"/> Práticas complementares como acupuntura, homeopatia e fitoterapia |
| 02 <input type="checkbox"/> Consulta odontológica | 06 <input type="checkbox"/> Atendimento na farmácia | 09 <input type="checkbox"/> Quimioterapia, radioterapia, hemodiálise ou hemoterapia | 12 <input type="checkbox"/> Pequena cirurgia em ambulatório | 16 <input type="checkbox"/> Outro atendimento (Especifique): |
| 03 <input type="checkbox"/> Consulta com outro profissional de saúde (fisioterapeuta, fonoaudiólogo, psicólogo, nutricionista, enfermeiro, etc.) | | | 13 <input type="checkbox"/> Internação hospitalar | |

- SS18. Nas duas últimas semanas, por qual motivo você não procurou serviço de saúde?

01 <input type="checkbox"/> Não houve necessidade	04 <input type="checkbox"/> Horário incompatível	06 <input type="checkbox"/> O estabelecimento não possuía especialista compatível com suas necessidades	08 <input type="checkbox"/> Não tinha quem o(a) acompanhasse	10 <input type="checkbox"/> Greve nos serviços de saúde
02 <input type="checkbox"/> Não tinha dinheiro	05 <input type="checkbox"/> O atendimento é muito demorado	07 <input type="checkbox"/> Achou que não tinha direito	09 <input type="checkbox"/> Não gostava dos profissionais do estabelecimento	11 <input type="checkbox"/> Dificuldade de transporte
03 <input type="checkbox"/> O local de atendimento era distante ou de difícil acesso				12 <input type="checkbox"/> Outro motivo (Especifique)

SS19. Nos últimos 12 meses, quantas vezes você esteve internado(a) em hospital por 24 horas ou mais? vezes

SS20. Qual foi o principal atendimento de saúde que você recebeu quando esteve internado(a) (pela última vez) nos doze últimos meses?

1 <input type="checkbox"/> Parto normal	5 <input type="checkbox"/> Cirurgia
2 <input type="checkbox"/> Parto cesáreo	6 <input type="checkbox"/> Exames complementares de diagnóstico
3 <input type="checkbox"/> Tratamento clínico	7 <input type="checkbox"/> Outro:
4 <input type="checkbox"/> Tratamento psiquiátrico	3 <input type="checkbox"/> Não tive internado(a)

SS21. O estabelecimento de saúde em que você esteve internado(a) (pela última vez) nos últimos 12 meses era:

1 <input type="checkbox"/> Público	2 <input type="checkbox"/> Privado	3 <input type="checkbox"/> Não sabe	3 <input type="checkbox"/> Não tive internado(a)
------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	--

SS22. A última internação de você nos últimos 12 meses foi coberta por algum plano de saúde?

1 <input type="checkbox"/> Sim	2 <input type="checkbox"/> Não	3 <input type="checkbox"/> Não tive internado(a)
--------------------------------	--------------------------------	--

SS23. Você pagou algum valor por esta última internação?

1 <input type="checkbox"/> Sim	2 <input type="checkbox"/> Não	3 <input type="checkbox"/> Não tive internado(a)
--------------------------------	--------------------------------	--

SS24. Sua última internação foi feita através do Sistema Único de Saúde (SUS)?

1 <input type="checkbox"/> Sim	2 <input type="checkbox"/> Não	3 <input type="checkbox"/> Não tive internado(a)
--------------------------------	--------------------------------	--

SS25. Na última vez que você foi internado(a), como foi o atendimento recebido?

1 <input type="checkbox"/> Muito bom	2 <input type="checkbox"/> Bom	3 <input type="checkbox"/> Regular	4 <input type="checkbox"/> Ruim	5 <input type="checkbox"/> Muito ruim	6 <input type="checkbox"/> Não se aplica
--------------------------------------	--------------------------------	------------------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--

SS26. Nos últimos 12 meses, você teve atendimento de emergência no domicílio?

1 <input type="checkbox"/> Sim
2 <input type="checkbox"/> Não

SS27. O atendimento domiciliar foi coberto por algum plano de saúde?

1 <input type="checkbox"/> Sim	2 <input type="checkbox"/> Não	3 <input type="checkbox"/> Não tive atendimento domiciliar
--------------------------------	--------------------------------	--

SS28. Você pagou algum valor pelo atendimento domiciliar?

1 <input type="checkbox"/> Sim	2 <input type="checkbox"/> Não	3 <input type="checkbox"/> Não tive atendimento domiciliar
--------------------------------	--------------------------------	--

SS29. O atendimento domiciliar foi feito através do Sistema Único de Saúde(SUS)?

1 <input type="checkbox"/> Sim	2 <input type="checkbox"/> Não	3 <input type="checkbox"/> Não tive atendimento domiciliar
--------------------------------	--------------------------------	--

SS30. Na última vez que você teve atendimento de urgência no domicílio, como foi o atendimento recebido?

1 <input type="checkbox"/> Muito bom	3 <input type="checkbox"/> Regular	5 <input type="checkbox"/> Muito ruim
2 <input type="checkbox"/> Bom	4 <input type="checkbox"/> Ruim	6 <input type="checkbox"/> Não tive atendimento domiciliar

SS31. Neste atendimento, você foi transportado por ambulância para um serviço de saúde?

1 <input type="checkbox"/> Sim	2 <input type="checkbox"/> Não	3 <input type="checkbox"/> Não houve atendimento domiciliar
--------------------------------	--------------------------------	---

SS32. O transporte foi feito por:		
1 <input type="checkbox"/> SAMU	3 <input type="checkbox"/> Ambulância de serviço de saúde privado/plano de saúde	5 <input type="checkbox"/> Outro (Especifique)
2 <input type="checkbox"/> Ambulância de serviço público de saúde	4 <input type="checkbox"/> Corpo de Bombeiros	6 <input type="checkbox"/> Não houve transporte

SS33. Nos últimos 12 meses, você utilizou alguma prática integrativa e complementar				
1 <input type="checkbox"/> Não	2 <input type="checkbox"/> acupuntura	3 <input type="checkbox"/> homeopatia	4 <input type="checkbox"/> plantas medicinais e fitoterapia	5 <input type="checkbox"/> outro, especifique

SS34. A prática integrativa/complementar foi coberta por algum plano de saúde?		
1 <input type="checkbox"/> Sim	2 <input type="checkbox"/> Não	3 <input type="checkbox"/> Não utilizei prática integrativa

SS35. Você pagou algum valor pela prática integrativa/complementar?		
1 <input type="checkbox"/> Sim	2 <input type="checkbox"/> Não	3 <input type="checkbox"/> Não utilizei prática integrativa

SS36. A prática integrativa/complementar foi feita através do Sistema Único de Saúde (SUS)?		
1 <input type="checkbox"/> Sim	2 <input type="checkbox"/> Não	3 <input type="checkbox"/> Não utilizei prática integrativa

SS37. O(A) sr(a) já se sentiu discriminado (a) ou tratado(a) pior do que as outras pessoas no serviço de saúde, por algum médico ou outro profissional de saúde por um desses motivos?	
a. Falta de dinheiro	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
b. Classe social	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
c. Raça/cor	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
d. Tipo de ocupação	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
e. Tipo de doença	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
f. Preferência sexual	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
g. Religião/crença	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
h. Sexo	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
i. Idade	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
j. Outro (Especifique)	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não

SS38. Nos últimos 15 dias (duas semanas) o sr(a) tomou algum medicamento?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não (PULE PARA AT01)
---	--

SS39. Por favor, relacione os medicamentos utilizados nos últimos 15 dias:				
Nome do medicamento	Doença ou problema de saúde	Há quanto tempo?	Quem indicou?	Forma de aquisição
a.			1 <input type="checkbox"/> Médico 2 <input type="checkbox"/> Balconista 3 <input type="checkbox"/> Farmacêutico 4 <input type="checkbox"/> Parentes / Vizinhos 5 <input type="checkbox"/> Conta Própria 6 <input type="checkbox"/> Outra:	1 <input type="checkbox"/> Plano de saúde 2 <input type="checkbox"/> Farmácia Popular 3 <input type="checkbox"/> Serviço público de saúde (centro/hospital) 4 <input type="checkbox"/> Drogeria 5 <input type="checkbox"/> Outro:
b.			1 <input type="checkbox"/> Médico 2 <input type="checkbox"/> Balconista 3 <input type="checkbox"/> Farmacêutico 4 <input type="checkbox"/> Parentes / Vizinhos 5 <input type="checkbox"/> Conta Própria 6 <input type="checkbox"/> Outra:	1 <input type="checkbox"/> Plano de saúde 2 <input type="checkbox"/> Farmácia Popular 3 <input type="checkbox"/> Serviço público de saúde (centro/hospital) 4 <input type="checkbox"/> Drogeria 5 <input type="checkbox"/> Outro:

c.			1 <input type="checkbox"/> Médico 2 <input type="checkbox"/> Balconista 3 <input type="checkbox"/> Farmacêutico 4 <input type="checkbox"/> Parentes / Vizinhos 5 <input type="checkbox"/> Conta Própria 6 <input type="checkbox"/> Outra:	1 <input type="checkbox"/> Plano de saúde 2 <input type="checkbox"/> Farmácia Popular 3 <input type="checkbox"/> Serviço público de saúde (centro/hospital) 4 <input type="checkbox"/> Drogeria 5 <input type="checkbox"/> Outro:
d.			1 <input type="checkbox"/> Médico 2 <input type="checkbox"/> Balconista 3 <input type="checkbox"/> Farmacêutico 4 <input type="checkbox"/> Parentes / Vizinhos 5 <input type="checkbox"/> Conta Própria 6 <input type="checkbox"/> Outra:	1 <input type="checkbox"/> Plano de saúde 2 <input type="checkbox"/> Farmácia Popular 3 <input type="checkbox"/> Serviço público de saúde (centro/hospital) 4 <input type="checkbox"/> Drogeria 5 <input type="checkbox"/> Outro:
e.			1 <input type="checkbox"/> Médico 2 <input type="checkbox"/> Balconista 3 <input type="checkbox"/> Farmacêutico 4 <input type="checkbox"/> Parentes / Vizinhos 5 <input type="checkbox"/> Conta Própria 6 <input type="checkbox"/> Outra:	1 <input type="checkbox"/> Plano de saúde 2 <input type="checkbox"/> Farmácia Popular 3 <input type="checkbox"/> Serviço público de saúde (centro/hospital) 4 <input type="checkbox"/> Drogeria 5 <input type="checkbox"/> Outro:
f.			1 <input type="checkbox"/> Médico 2 <input type="checkbox"/> Balconista 3 <input type="checkbox"/> Farmacêutico 4 <input type="checkbox"/> Parentes / Vizinhos 5 <input type="checkbox"/> Conta Própria 6 <input type="checkbox"/> Outra:	1 <input type="checkbox"/> Plano de saúde 2 <input type="checkbox"/> Farmácia Popular 3 <input type="checkbox"/> Serviço público de saúde (centro/hospital) 4 <input type="checkbox"/> Drogeria 5 <input type="checkbox"/> Outro:
g.			1 <input type="checkbox"/> Médico 2 <input type="checkbox"/> Balconista 3 <input type="checkbox"/> Farmacêutico 4 <input type="checkbox"/> Parentes / Vizinhos 5 <input type="checkbox"/> Conta Própria 6 <input type="checkbox"/> Outra:	1 <input type="checkbox"/> Plano de saúde 2 <input type="checkbox"/> Farmácia Popular 3 <input type="checkbox"/> Serviço público de saúde (centro/hospital) 4 <input type="checkbox"/> Drogeria 5 <input type="checkbox"/> Outro:
h.			1 <input type="checkbox"/> Médico 2 <input type="checkbox"/> Balconista 3 <input type="checkbox"/> Farmacêutico 4 <input type="checkbox"/> Parentes / Vizinhos 5 <input type="checkbox"/> Conta Própria 6 <input type="checkbox"/> Outra:	1 <input type="checkbox"/> Plano de saúde 2 <input type="checkbox"/> Farmácia Popular 3 <input type="checkbox"/> Serviço público de saúde (centro/hospital) 4 <input type="checkbox"/> Drogeria 5 <input type="checkbox"/> Outro:

SOBRE COMO VOCÊ ESTÁ SE SENTINDO

SA01. De um modo geral, qual é o seu estado de saúde?

1 Muito bom 2 Bom 3 Regular 4 Ruim 5 Muito ruim

SA02. Nas duas últimas semanas, quantos dias você deixou de realizar suas atividades habituais, por motivo de saúde?

dias

SA03. Qual foi o principal motivo de saúde que impediu você de realizar suas atividades habituais nas duas últimas semanas?

00 <input type="checkbox"/> Não fiquei impedido	05 <input type="checkbox"/> Dor de cabeça ou enxaqueca	11 <input type="checkbox"/> Asma / bronquite / pneumonia	17 <input type="checkbox"/> AVC ou derrame	23 <input type="checkbox"/> Lesão provocada por outro tipo de acidente
01 <input type="checkbox"/> Dor nas costas, problema no pescoço ou na nuca	06 <input type="checkbox"/> Problemas menstruais	12 <input type="checkbox"/> Diarréia / vômito / náusea / gastrite	18 <input type="checkbox"/> Câncer	24 <input type="checkbox"/> Lesão provocada por agressão ou outra violência
02 <input type="checkbox"/> Dor nos braços ou nas mãos	07 <input type="checkbox"/> Problemas da gravidez	13 <input type="checkbox"/> Dengue	19 <input type="checkbox"/> Depressão	25 <input type="checkbox"/> Outro problema de saúde
03 <input type="checkbox"/> Artrite ou reumatismo	08 <input type="checkbox"/> Parto	14 <input type="checkbox"/> Malária	20 <input type="checkbox"/> Outro problema de saúde mental	
04 <input type="checkbox"/> DORT- doença osteomuscular relacionada ao trabalho	09 <input type="checkbox"/> Problema odontológico	15 <input type="checkbox"/> Pressão alta ou outra doença do coração (como infarto, angina, insuficiência cardíaca)	21 <input type="checkbox"/> Outra doença	
	10 <input type="checkbox"/> Resfriado / gripe	16 <input type="checkbox"/> Diabetes	22 <input type="checkbox"/> Lesão provocada por acidente de trânsito	

SA04. Nas duas últimas semanas, quantos dias você esteve acamado(a)? dias

Por favor, escolha uma das opções que melhor te descreva nesse momento.

SA05: Mobilidade	1 <input type="checkbox"/> Não tenho problemas em andar
	2 <input type="checkbox"/> Tenho alguns problemas em andar
	3 <input type="checkbox"/> Estou limitado a ficar na cama

SA06: Cuidados pessoais	1 <input type="checkbox"/> Não tenho problemas com os meus cuidados pessoais
	2 <input type="checkbox"/> Tenho alguns problemas para me lavar ou me vestir
	3 <input type="checkbox"/> Sou incapaz de me lavar ou vestir sozinho

SA07: Atividades habituais	1 <input type="checkbox"/> Não tenho problemas em desempenhar as minhas atividades habituais
	2 <input type="checkbox"/> Tenho alguns problemas em desempenhar as minhas atividades habituais
	3 <input type="checkbox"/> Sou incapaz de desempenhar as minhas atividades habituais

SA08: Dor/mal-estar	1 <input type="checkbox"/> Não tenho dores ou mal-estar
	2 <input type="checkbox"/> Tenho dores ou mal-estar moderados
	3 <input type="checkbox"/> Tenho dores ou mal-estar extremos

SA09: Ansiedade/depressão	1 <input type="checkbox"/> Não estou ansioso(a) ou deprimido(a)
	2 <input type="checkbox"/> Estou moderadamente ansioso(a) ou deprimido(a)
	3 <input type="checkbox"/> Estou extremamente ansioso(a) ou deprimido(a)

Durante as últimas duas semanas, com que frequência você foi incomodado(a) pelos problemas abaixo?

SA10. Sentir-se nervoso/a, ansioso/a ou muito tenso/a	1 <input type="checkbox"/> Nenhuma vez	2 <input type="checkbox"/> Vários dias	3 <input type="checkbox"/> Mais da metade dos dias	4 <input type="checkbox"/> Quase todos os dias
---	--	--	--	--

SA11. Não ser capaz de impedir ou de controlar as preocupações	1 <input type="checkbox"/> Nenhuma vez	2 <input type="checkbox"/> Vários dias	3 <input type="checkbox"/> Mais da metade dos dias	4 <input type="checkbox"/> Quase todos os dias
--	--	--	--	--

SA12. Preocupar-se muito com diversas coisas	1 <input type="checkbox"/> Nenhuma vez	2 <input type="checkbox"/> Vários dias	3 <input type="checkbox"/> Mais da metade dos dias	4 <input type="checkbox"/> Quase todos os dias
--	--	--	--	--

SA13. Dificuldade para relaxar	1 <input type="checkbox"/> Nenhuma vez	2 <input type="checkbox"/> Vários dias	3 <input type="checkbox"/> Mais da metade dos dias	4 <input type="checkbox"/> Quase todos os dias
--------------------------------	--	--	--	--

SA14. 0. Ficar tão agitado/a que se torna difícil permanecer sentado/a	1 <input type="checkbox"/> Nenhuma vez	2 <input type="checkbox"/> Vários dias	3 <input type="checkbox"/> Mais da metade dos dias	4 <input type="checkbox"/> Quase todos os dias
--	--	--	--	--

SA15. Ficar facilmente aborrecido/a ou irritado/a				
---	--	--	--	--

1 Nenhuma vez 2 Vários dias 3 Mais da metade dos dias 4 Quase todos os dias

SA16. Sentir medo como se algo horrível fosse acontecer

1 Nenhuma vez 2 Vários dias 3 Mais da metade dos dias 4 Quase todos os dias

SA17. Pouco interesse ou pouco prazer em fazer as coisas

1 Nenhuma vez 2 Vários dias 3 Mais da metade dos dias 4 Quase todos os dias

SA18. Se sentir “para baixo”, deprimido(a) ou sem perspectiva.

1 Nenhuma vez 2 Vários dias 3 Mais da metade dos dias 4 Quase todos os dias

SA19. Dificuldade para pegar no sono ou permanecer dormindo, ou dormir mais do que de costume

1 Nenhuma vez 2 Vários dias 3 Mais da metade dos dias 4 Quase todos os dias

SA20. Se sentir cansado(a) ou com pouca energia

1 Nenhuma vez 2 Vários dias 3 Mais da metade dos dias 4 Quase todos os dias

SA21. Falta de apetite ou comendo demais

1 Nenhuma vez 2 Vários dias 3 Mais da metade dos dias 4 Quase todos os dias

SA22. Se sentir mal consigo mesmo(a) — ou achar que você é um fracasso ou que decepcionou sua família ou você mesmo(a).

1 Nenhuma vez 2 Vários dias 3 Mais da metade dos dias 4 Quase todos os dias

SA23. Dificuldade para se concentrar nas coisas, como ler o jornal ou ver televisão.

1 Nenhuma vez 2 Vários dias 3 Mais da metade dos dias 4 Quase todos os dias

SA24. Lentidão para se movimentar ou falar, a ponto das outras pessoas perceberem? Ou o oposto – estar tão agitado/a ou irrequieto/a que você fica andando de um lado para o outro muito mais do que de costume.

1 Nenhuma vez 2 Vários dias 3 Mais da metade dos dias 4 Quase todos os dias

SA25. Pensar em se ferir de alguma maneira ou que seria melhor estar morto(a).

1 Nenhuma vez 2 Vários dias 3 Mais da metade dos dias 4 Quase todos os dias

SOBRE A QUALIDADE DA SUA RESPIRAÇÃO

RE01. Você tem tido falta de ar ou chiado no peito em algum momento nos últimos 12 meses? 1 Sim 2 Não

RE02. Você já se sentiu totalmente sem fôlego quando apresentou chiado no peito? 1 Sim 2 Não

RE03. Você sentiu essa falta de ar ou chiado no peito quando você não estava resfriado/gripado? 1 Sim 2 Não

RE04. Você acordou com sensação de aperto no peito em algum momento nos últimos 12 meses? 1 Sim 2 Não

RE05. Você já acordou com um ataque de falta de ar em algum momento nos últimos 12 meses? 1 Sim 2 Não

RE06. Você já foi acordado por um ataque de tosse em algum momento nos últimos 12 meses? 1 Sim 2 Não

RE07. Você teve algum ataque de asma nos últimos 12 meses? 1 Sim 2 Não

RE08. Você está atualmente tomando algum remédio (incluindo nebulização, inaladores, sprays, bombinhas, xaropes ou comprimidos) para asma? 1 Sim 2 Não

RE09. Você tem algum tipo de alergia nasal (coriza, entupimento nasal, coceira, espirros frequentes)? 1 Sim 2 Não

RE10. Durante as últimas quatro semanas, quantas vezes sentiu falta de ar:
1 Nunca 2 Poucas vezes 3 Algumas vezes 4 Maioria das vezes 5 Toda hora

RE11. Você já expulsou alguma coisa ao tossir, como muco ou catarro?
1 Não, nunca 2 Apenas em resfriados ou infecções ocasionais 3 Sim, alguns dias ao mês 4 Sim, quase todos os dias da semana 5 Sim, todos os dias

RE12. Durante o último ano você reduziu as suas atividades cotidianas por problemas respiratórios?
1 Nunca nada 2 Quase nada 3 Nenhuma vez 4 Sim 5 Sim, muito

RE13. Você já fumou 100 cigarros em toda a sua vida?
1 Não 2 Sim 3 Não Sei

SOBRE A PRESENÇA DE DOENÇAS

DO01. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de hipertensão arterial (pressão alta)? 1 Sim 2 Não

DO02. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de diabetes? 1 Sim 2 Não

DO03. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de colesterol alto? 1 Sim 2 Não

DO04. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de uma doença do coração, tais como infarto, angina, insuficiência cardíaca ou outra? 1 Sim 2 Não

DO05. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de AVC (Acidente Vascular cerebral) ou derrame? 1 Sim 2 Não

DO06. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de asma (ou bronquite asmática)? 1 Sim 2 Não

DO07. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de artrite ou reumatismo? 1 Sim 2 Não

DO08. O(a) sr(a) tem algum problema crônico de coluna, como dor crônica nas costas ou no pescoço, lombalgia, dor ciática, problemas nas vértebras ou disco? 1 Sim 2 Não

DO09. Algum médico ou profissional de saúde mental (como psiquiatra ou psicólogo) já lhe deu o diagnóstico de depressão? 1 Sim 2 Não

DO10. Algum médico ou profissional de saúde mental (como psiquiatra ou psicólogo) já lhe deu o diagnóstico de outra doença mental, como esquizofrenia, transtorno bipolar, psicose ou TOC (Transtorno Obsessivo Compulsivo)? 1 Sim 2 Não

DO11. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de alguma doença no pulmão, tais como enfisema pulmonar, bronquite crônica ou DPOC (Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica)?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
DO12. Algum médico já lhe deu algum diagnóstico de câncer?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
DO13. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de insuficiência renal crônica?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
DO14. Algum médico já lhe deu algum diagnóstico de outra doença crônica, física ou mental, ou doença de longa duração (de mais de 6 meses de duração)? Qual?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
DO15. Nos últimos 12 meses algum médico lhe deu um diagnóstico de dengue?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
DO16. Nos últimos 12 meses algum médico lhe deu um diagnóstico de malária?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
DO17. Algum médico falou que o sr(a) deveria fazer alguma cirurgia que ainda não fez?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não

SOBRE VOCÊ

SV01. Sexo: 1 <input type="checkbox"/> Masculino 2 <input type="checkbox"/> Feminino	SV02. Data de nascimento:	SV03. Idade:
SV04. Cor ou raça: 1 <input type="checkbox"/> Branca 2 <input type="checkbox"/> Preta 3 <input type="checkbox"/> Amarela 4 <input type="checkbox"/> Parda 5 <input type="checkbox"/> Indígena		
SV05. Sua altura cm	SV06. Seu peso: kg	
SV07. Você vive com cônjuge ou companheiro(a)? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não		
SV08. Qual o seu estado civil?		
1 <input type="checkbox"/> Casado(a)	2 <input type="checkbox"/> Separado(a) ou desquitado(a) judicialmente	3 <input type="checkbox"/> Divorciado(a)
		4 <input type="checkbox"/> Viúvo(a)
		5 <input type="checkbox"/> Solteiro(a)
SV09. APENAS MULHERES. Está grávida ou esteve grávida nos últimos 12 meses? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não		
SV10. Qual é o seu grau de instrução?		
01 <input type="checkbox"/> Analfabeto	06 <input type="checkbox"/> Médio (colegial, 2º grau) incompleto	
02 <input type="checkbox"/> Fundamental I(primário) incompleto	07 <input type="checkbox"/> Médio (colegial, 2º grau) completo	
03 <input type="checkbox"/> Fundamental I (primário) completo	08 <input type="checkbox"/> Superior incompleto	
04 <input type="checkbox"/> Fundamental II (ginásio, 1º grau) incompleto	09 <input type="checkbox"/> Superior completo	
05 <input type="checkbox"/> Fundamental II (ginásio, 1º grau) completo	10 <input type="checkbox"/> Pós-graduação	
SV11. Ocupação		
1 <input type="checkbox"/> Não trabalha	6 <input type="checkbox"/> Empregado do setor privado	
2 <input type="checkbox"/> Estudante	7 <input type="checkbox"/> Empregado do setor público (inclusive empresas de economia mista)	
3 <input type="checkbox"/> Aposentado	8 <input type="checkbox"/> Empregador	
4 <input type="checkbox"/> Trabalhador doméstico	9 <input type="checkbox"/> Conta própria (autônomo)	
5 <input type="checkbox"/> Militar do exército, marinha, aeronáutica, polícia militar ou corpo de bombeiros	10 <input type="checkbox"/> Outra (especificar):	

Para poder validar o meu trabalho, o sr(a) poderia fornecer as informações abaixo? Esses dados serão usados para fins de auditoria.

Seu nome:
Endereço:
e-mail:
Telefones:

Apêndice C - Termo de consentimento livre e esclarecido



UFAM

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

Faculdade de Medicina

Departamento de Saúde Coletiva

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o (a) Sr (a) para participar da Pesquisa “FATORES ASSOCIADOS AO ACESSO E USO DE INSUMOS E SERVIÇOS DE SAÚDE NA ZONA METROPOLITANA DE MANAUS”, sob a responsabilidade do pesquisador Prof. Dr. Marcus Tolentino Silva, a qual pretende descrever a situação de acesso, utilização e qualidade da atenção à saúde na Zona Metropolitana de Manaus.

Sua participação é voluntária e se dará por meio de uma entrevista, onde faremos perguntas a respeito de sua vida e características pessoais, da sua condição de saúde e sobre acesso aos serviços de saúde. São previstos de 20 a 30 minutos de duração.

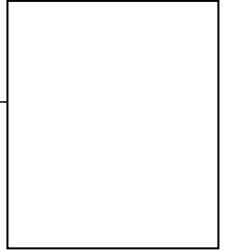
Os riscos decorrentes de sua participação na pesquisa são mínimos ou inexistentes. As informações que serão fornecidas são confidenciais. Quando os resultados do trabalho forem divulgados, serão de forma global e anônimos. Não haverá detalhamento de cada indivíduo, então a sua privacidade será mantida. Não será necessário efetuar qualquer pagamento. Se você aceitar participar, estará contribuindo para conhecer a situação atual e apontar possíveis soluções do acesso a serviços de saúde.

Se depois de consentir em sua participação o Sr (a) desistir de continuar participando, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa. O (a) Sr (a) não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo. Para qualquer outra informação, o (a) Sr (a) poderá entrar em contato com o pesquisador na Faculdade de Medicina da UFAM, no endereço Rua Afonso Pena, 1053, pelos telefones (92) 3343-7957 ou (92) 98413-4388 ou (92) 98400-2172 ou poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UFAM, na Rua Teresina, 495, Adrianópolis, Manaus-AM, telefone (92) 3305-5130.

Consentimento Pós-Informação

Eu, _____, fui informado sobre o que o pesquisador quer fazer e porque precisa da minha colaboração, e entendi a explicação. Por isso, eu concordo em participar do projeto, sabendo que não vou ganhar nada e que posso sair quando quiser. Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e pelo pesquisador, ficando uma via com cada um de nós.

Assinatura para autorização: _____
ou Impressão digital:



Assinatura do entrevistador: _____

Assinatura do pesquisador responsável: _____

Cidade: _____, Amazonas, _____ / _____ / _____

ANEXO - Aprovação no comitê de ética em pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Fatores associados ao acesso e uso de insumos e serviços de saúde na Zona Metropolitana de Manaus

Pesquisador: Marcus Tolentino Silva

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 42203615.4.0000.5020

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina - UFAM

Patrocinador Principal: MINISTERIO DA CIENCIA, TECNOLOGIA E INOVACAO

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 974.428

Data da Relatoria: 04/03/2015

Apresentação do Projeto:

Resumo:

Introdução: A Região Metropolitana de Manaus tem população de 2,3 milhões de habitantes (61% da população do Amazonas), e tem apresentado elevado crescimento econômico e demográfico. Em termos de desenvolvimento, a região ainda apresenta grandes contrastes sociais, difícil integração com outras regiões e desorganização urbana, associada à degradação ambiental. Também é observada uma das mais baixas densidades de médicos do país. Tais fatores provavelmente impactam no estado de saúde e no acesso aos insumos e serviços de saúde dessa região.

Objetivo: Descrever a situação de acesso, utilização e qualidade da atenção à saúde na Zona Metropolitana de Manaus; e investigar seus fatores associados, como elementos ambientais, aspectos sociais e econômicos, agravos em saúde e qualidade de vida.

Método: Delinearam-se dois inquéritos de base populacional contemplando os seguintes municípios: Manaus, Careiro da Várzea, Iranduba, Itacoatiara, Manacapuru, Novo Airão, Presidente Figueiredo e Rio Preto da Eva. Previu-se a mensuração de parâmetros ambientais (ar, água e efluentes) nos 400 setores censitários a serem sorteados. Serão entrevistadas 4.000 pessoas com respeito a características sociais e econômicas, qualidade de vida, fatores comportamentais,

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

CEP: 69.057-070

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-5130

Fax: (92)3305-5130

E-mail: cep@ufam.edu.br



Continuação do Parecer: 974.428

presença de doenças, acesso e gasto com insumos e serviços de saúde, e condições de habitação e de saneamento. Os dados serão analisados por técnicas estatísticas apropriadas para estudos transversais: regressão de Poisson e análise multinível. Resultados esperados: Mapeamento da demanda e oferta dos insumos e serviços de saúde na Região Metropolitana de Manaus. Identificação de fatores associados ao seu acesso.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Descrever a situação de acesso, utilização e qualidade da atenção à saúde na Zona Metropolitana de Manaus.

Objetivo Secundário:

Investigar fatores associados ao uso de insumos e serviços de saúde na Zona Metropolitana de Manaus, como aspectos sociais e econômicos, agravos em saúde e qualidade de vida.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A entrevista ocorrerá no próprio domicílio do entrevistado, após o seu consentimento em participar da pesquisa. Testes com o questionário mostrarão que a entrevista terá duração de 20 a 30 minutos, não oferecendo riscos ao entrevistado. Todas as informações serão autorreferidas pelo entrevistado, não sendo ele submetido a exames e medidas que venha a constrange-lo.

Benefícios:

O participante será informado que sua participação aumentará a representatividade da pesquisa e com isso os resultados serão úteis no conhecimento da situação de saúde da população da região metropolitana de Manaus, bem como o seu acesso a serviços de saúde. Com os resultados da pesquisa, espera-se levar ao conhecimento de gestores locais do setor saúde para que medidas corretivas sejam tomadas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Metodologia Proposta:

Delineamento Trata-se de um estudo transversal de base populacional. Contexto No primeiro semestre de 2015 será realizado um inquérito, contemplando os seguintes municípios da Região Metropolitana de Manaus: Manaus, Careiro da Várzea, Iranduba, Itacoatiara, Manacapuru, Novo Airão, Presidente Figueiredo e Rio Preto da Eva. O desenho amostral permitirá a representatividade de todas as classes sociais. Seleção da amostra Segundo estimativas oficiais, a Região Metropolitana de Manaus possui 2.316.173 habitantes. Calculou-se o tamanho da amostra a partir

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

CEP: 69.057-070

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-5130

Fax: (92)3305-5130

E-mail: cep@ufam.edu.br



Continuação do Parecer: 974.428

de uma estimativa de 50% de utilização de insumos e serviços de saúde. Chegou-se a uma amostra de 3.598 indivíduos a serem entrevistados, considerando o nível de confiança 95%, precisão de 2% e efeito do desenho 1,5. A esse número será adicionado 10% para compensar eventuais perdas, totalizando 4.000 pessoas a serem entrevistadas. Será realizada uma amostragem probabilística, por conglomerados em dois estágios. A partir dos 2.647 setores censitários urbanos da Região Metropolitana de Manaus definidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), serão sorteados 277 setores censitários primários e 28 setores de reposição. Em cada setor sorteado, haverá seleção de 14 domicílios com o objetivo de entrevistar um membro da família na residência, conforme cotas por idade e sexo para alcançar representatividade populacional. Coleta dos dados Em cada domicílio selecionado, será utilizado um questionário semi-estruturado e pré-codificado, baseado em questionários previamente validados. Após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o questionário será preenchido em papel por entrevistadores com experiência em pesquisa quantitativa. Realizar-se-á um pré-teste com 150 participantes para atestar a compreensão do instrumento. Para garantir a confiabilidade dos dados coletados, 20% das entrevistas serão auditadas por telefone junto ao entrevistado. Após tabulação, os dados serão conferidos por duas pessoas com os questionários originais.

Critério de Inclusão: Adultos com 18 anos ou mais, residentes na Região Metropolitana de Manaus.

Metodologia de Análise de Dados:

Empregar-se-á um conjunto de comandos que considerará o delineamento amostral complexo nos cálculos a serem executados. Todas as variáveis de caracterização da amostra serão descritas. As prevalências dos agravos encontrados serão acompanhadas dos seus respectivos intervalos de confiança. Proceder-se-á a mesma conduta quanto ao acesso e uso de insumos e serviços de saúde. Todos os cálculos serão estratificados por sexo e idade. Para identificar os fatores relacionados ao uso de insumos e serviços de saúde, empregar-se-á uma análise bivariada considerando como medida de efeito a razão de prevalências. A multicolinearidade será investigada por cálculo do indicador de tolerância. Para investigar o efeito independente dos fatores em investigação, serão adotadas duas estratégias para estimação da razão de prevalência ajustadas: 1) Regressão de Poisson com variância robusta, a partir de um modelo hierarquizado, constituído por quatro blocos: (i) fatores sociais e econômicos; (ii) fatores comportamentais e condições da habitação e de saneamento; (iii) presença de agravos em saúde; e (iv) qualidade de vida. Em cada bloco será realizada uma análise. A partir do primeiro bloco, serão mantidas as variáveis para a próxima etapa caso apresentem significância estatística (p 0,1).

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

CEP: 69.057-070

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-5130

Fax: (92)3305-5130

E-mail: cep@ufam.edu.br



Continuação do Parecer: 974.428

2) Análise multinível visando compreensão do contexto sócio-ambiental e do comportamento individual no uso e acesso de serviços de saúde. Serão estudados os níveis indivíduo, conglomerado e bairro. Cada variável associada ao uso e acesso de serviços de saúde norteará a criação de modelos explicativos. Serão evitadas variáveis dependentes que poderão formar clusters ou dummies nos níveis conglomerado e bairro. Essa abordagem permitirá identificar possíveis interações existentes nos níveis a serem investigados.

Cronograma de Execução

Submissão e aprovação junto ao Comitê de Ética 06/02/2015 a 31/03/2015

Planejamento da coleta de dados e fatores logísticos 01/04/2015 a 29/05/2015

Coleta de dados 01/06/2015 a 31/08/2015

Elaboração do banco de dados 01/09/2015 a 31/10/2015

Análise dos dados 03/11/2015 a 30/12/2015

Elaboração de relatório final 03/11/2015 a 30/12/2015

Identificação de Orçamento Tipo Valor em Reais (R\$) Total em R\$ R\$ 135.200,00

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O projeto em tela tem características de um estudo científico com :Introdução, Objetivos, Metodologia, Cronograma e Orçamento financeiro.

TCLE - Contemplado

Termo de Anuência - Não se Aplica

Riscos e Benefícios - Contemplado

Folha de rosto - Contemplado

Curricular dos pesquisadores - Não visualizado

Recomendações:

Não se Aplica

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto somos de parecer pela Aprovação.SMJ

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

CEP: 69.057-070

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-5130

Fax: (92)3305-5130

E-mail: cep@ufam.edu.br



Continuação do Parecer: 974.428

Considerações Finais a critério do CEP:

MANAUS, 05 de Março de 2015

Assinado por:
Eliana Maria Pereira da Fonseca
(Coordenador)

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

CEP: 69.057-070

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-5130

Fax: (92)3305-5130

E-mail: cep@ufam.edu.br