

**Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública**

**Multimorbidade em idosos: Prevalência, padrões
de ocorrência e utilização de serviços de saúde
na cidade de São Paulo, Brasil.**

Kaio Keomma Aires Silva Medeiros

**Tese apresentada ao Programa de Pós-
Graduação em Saúde Pública, para
obtenção do título de Doutor em Ciências.**

Área de concentração: Saúde Pública

Orientadora: Profa. Dr.a Aylene Bousquat

**São Paulo
2023**

Multimorbidade em idosos: Prevalência, padrões de ocorrência e utilização de serviços de saúde na cidade de São Paulo, Brasil.

Kaio Keomma Aires Silva Medeiros

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, da Faculdade de Saúde Pública, da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Doutor em Ciências.

Área de concentração: Saúde Pública

Orientadora: Profa. Dr.a Aylene Bousquat

**Versão revisada
São Paulo
2023**

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

Catálogo da Publicação

Ficha elaborada pelo Sistema de Geração Automática a partir de dados fornecidos pelo(a) autor(a)
Bibliotecária da FSP/USP: Maria do Carmo Alvarez - CRB-8/4359

Keomma, Kaio

Multimorbidade em idosos: Prevalência, padrões de ocorrência e utilização de serviços de saúde na cidade de São Paulo, Brasil. / Kaio Keomma; orientadora Aylene Bousquat. -- São Paulo, 2023.
182 p.

Tese (Doutorado) -- Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 2023.

1. Multimorbidade. 2. Envelhecimento. 3. Utilização de serviços de saúde. 4. Doenças crônicas. 5. Inquérito de saúde. I. Bousquat, Aylene, orient. II. Título.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Candidato: Kaio Keomma Aires Silva Medeiros

Título: Multimorbidade em idosos: Prevalência, padrões de ocorrência e utilização de serviços de saúde na cidade de São Paulo, Brasil.

Prof. Dr. Alexsandro Silva Coura

Universidade Estadual da Paraíba – Campina Grande/PB.

Julgamento: () Aprovado () Reprovado

Prof. Dr.a Andréa Tenório Correia da Silva

Faculdades de Santa Marcelina – São Paulo/SP.

Julgamento: () Aprovado () Reprovado

Prof. Dr. Chester Luiz Galvão Cesar

Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo – São Paulo/SP.

Julgamento: () Aprovado () Reprovado

Dedicatória

À Kátia, minha mãe, cuja sofrida história tem sido para que em minha própria história eu tenha a chance que ela jamais teve.

Agradecimentos

À minha mãe, Kátia, que com as suas preces e o seu bem-querer, alimentou a minha alma de entusiasmo e coragem.

Aos meus irmãos, Paulo, Demétrius e Tarcísio, pelo incontido orgulho e, muito especialmente, à minha irmã Maria Eduarda, que com seu brilho me iluminou nos dias mais difíceis.

Ao meu namorado, Guilherme, que sustentou a minha alma com o seu amor sincero, com o zelo inconfundível, com a sua vigorosa torcida e com o seu incomparável apoio.

Às minhas avós, Maria José e Maria da Guia, e avôs, José Augusto e Francisco de Assis, aos quais recorri incontáveis vezes em busca de auxílio, tendo sido sempre atendido.

Às minhas tias, Célia, Darize, Isabelle, Joana D'ark e Zuleide, pelo apoio e ajuda de sempre.

Aos meus amigos, especialmente Romero, Henrique, Douglas, Markinocoff, Ariana, Jesus e Jéssica, que me ajudaram de todas as formas que alguém poderia se ajudado.

À Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, instituição de grande tradição e incontestado legado intelectual, pelo ecossistema de excelência acadêmica que amadurece mentes, molda trajetórias e realiza sonhos.

Aos professores Alexandre Chiavegatto, Chester Galvão, Fredi Quijano, Moises Goldbaun e Ricardo Ayres, e as professoras Tatiana Toporcov, Zilda Pereira e Marília Louvison, cujas carreiras me inspiram, pelas valorosas contribuições ao meu amadurecimento intelectual.

Aos técnicos administrativos, especialmente Antônia Claudino, da Comissão de Extensão, e Vânia Santos, da Pós-Graduação, pela atenção e cuidado de sempre.

Aos membros do Inquérito de Saúde de São Paulo, o valoroso ISA-Capital, inestimáveis colegas, pela companhia fraterna e apoio.

À minha orientadora, a Profa. Aylene Bousquat, por seus valorosos ensinamentos, pela generosa acolhida e apoio de sempre, pela sua inconfundível paciência e pela honrada confiança em meu trabalho.

Aos membros da banca de defesa, o Prof. Alexsandro Coura, a Profa. Andrea Tenório e o Prof. Chester Galvão, pelas valorosas contribuições à versão final desta Tese.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio ao desenvolvimento deste trabalho, através de bolsa de pesquisa – Código de Financiamento 001.

Resumo

Medeiros KKAS. Multimorbidade em idosos: Prevalência, padrões de ocorrência e utilização de serviços de saúde na cidade de São Paulo, Brasil. [Tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2023.

O objetivo deste estudo foi analisar a multimorbidade em idosos em função de sua prevalência, padrões de ocorrência e utilização de serviços de saúde. Foi realizada uma pesquisa transversal, aninhada ao ISA-Capital, na cidade de São Paulo, com 1019 idosos com 60 anos ou mais. Os dados foram analisados com auxílio do *Software Stata* e os resultados apresentados em três artigos científicos. A prevalência de multimorbidade foi de 40% (IC95% 36,6 – 43,8), sendo maior nas mulheres (aRP= 1,95 [comparado com homens]; IC95% 1,58 – 2,40), nos indivíduos com 75 anos ou mais (aRP=1,25 [comparado com indivíduos de 60 a 64 anos]; IC95% 1,01 – 1,60), nos pretos (aRP= 1,28 [comparado com brancos]; IC95% 1,04 – 1,59), nas pessoas de alta renda (aRP=1,27 [comparado com baixa renda]; IC95% 1,09 – 1,50) e nos ex-fumantes (aRP=1,30 [comparado com quem nunca fumou]; IC95% 1,05 – 1,60), e menor nos que se declararam fumantes (aRP=0,72 [comparado com quem nunca fumou]; IC95% 1,09 – 1,50). Os padrões mais comuns de ocorrência da multimorbidade foram as díades hipertensão arterial sistêmica /diabetes mellitus tipo 2 (18,3%; IC95% 15,9 – 20,7; $p<0,001$), hipertensão arterial sistêmica/ artrite e reumatismo (15,4%; IC95% 13,1 – 17,6; $p=0,008$), hipertensão arterial sistêmica/ osteoporose (9,2%; IC95% 7,4 – 10,9; $p=0,258$); e, artrite e reumatismo/osteoporose (7,8%; IC95% 6,1 – 9,5; $p<0,001$). Sobre utilização de serviços, a taxa de idosos multimórbidos aumentou em todos os recortes considerados, a patamares de 35% naqueles que foram a um serviço de saúde uma ou mais vezes nos últimos 30 dias (aRP= 1,35 [comparado nenhuma vez]; IC95% 1,15 – 1,59), 28% em indivíduos com histórico de hospitalização em uma ou mais oportunidades em 12 meses (aRP=1,28 [comparado ausência de histórico de hospitalização]; IC95% 1,05 – 1,58), 20% em quem reportou cobertura por algum plano de saúde (aRP=1,20 [comparado com não coberto]; IC95% 1,02 – 1,42) e 24% em quem informou ter um equipamento de saúde como referência para atendimento (aRP=1,24 [comparado com quem não possui]; IC95% 1,01 – 1,53). Em conclusão, a prevalência de multimorbidade foi inferior a reportada na maioria dos estudos revisados, mas houve consistência sobre a sua associação com sexo, idade, cor da pele, tabagismo e nível socioeconômico.

Ademais, embora com agrupamentos em torno de afecções cardiovasculares, metabólicas e músculo-esqueléticas, tal como a literatura revisada, os padrões mais comuns de ocorrência foram substancialmente diferentes dos já reportados. A maior frequência de utilização de serviços de saúde, assim como as maiores taxas de hospitalização, em indivíduos multimórbidos, foram achados consistentes com outras pesquisas, apontando para grandes desafios para os sistemas de saúde, sobretudo no que se refere a integralidade da atenção e a coordenação do cuidado com base em serviços de atenção primária.

Palavras-chave: Envelhecimento. Multimorbidade. Fatores de risco. Utilização de serviços de saúde.

Abstract

Medeiros KKAS. Multimorbidity in the elderly: prevalence, patterns of occurrence, and use of health services in São Paulo, Brazil. [Thesis]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2023.

This study aimed to analyze multimorbidity in the elderly according to its prevalence, patterns of occurrence, and use of health services. A cross-sectional study was conducted, nested at ISA-Capital, in the city of São Paulo, with 1019 elderly people aged 60 years or more. The data were analyzed using the Stata Software and the results were presented in three scientific articles. The prevalence of multimorbidity was 40% (95%CI 36.6 - 43.8), being higher in women ($PR_a = 1.95$ [compared to men]; 95%CI 1.58 - 2.40), in individuals aged 75 years or more ($PR_a = 1.25$ [compared to individuals aged 60 to 64]; 95%CI 1.01 - 1.60.60), in blacks ($PR_a = 1.28$ [compared to whites]; 95%CI 1.04 - 1.59), in high-income people ($PR_a = 1.27$ [compared to low income]; 95%CI 1.09 - 1.50) and in former smokers ($PR_a = 1.30$ [compared to those who never smoked]; 95%CI 1.05 - 1.60), and less in those who declared themselves smokers ($PR_a = 0.72$ [compared to those who never smoked]; 95%CI 1.09 - 1.50). The most common patterns of occurrence of multimorbidity were systemic hypertension /diabetes mellitus type 2 (18.3%; 95%CI 15.9 - 20.7; $p < 0.001$), systemic arterial hypertension/ arthritis, and rheumatism (15.4%; 95%CI 13.1 - 17.6; $p = 0.008$), systemic arterial hypertension/ osteoporosis (9.2%; 95%CI 7.4 - 10.9; $p = 0.258$); and, arthritis and rheumatism/osteoporosis (7.8%; 95%CI 6.1 - 9.5; $p < 0.001$). Concerning the use of services, the rate of multimorbid elderly increased in all scenarios considered, at levels of 35% in those who went to a health service once or more in the last 30 days ($PR_a = 1.35$ [compared not once]; 95%CI 1.15 - 1.59), 28% in individuals with a history of hospitalization at one or more opportunities in 12 months ($PR_a = 1.28$ [compared to no history of hospitalization]; 95%CI 1.05 - 1.58), 20% in those who reported coverage by a healthplan ($PR_a = 1.20$ [compared to not covered]; 95%CI 1.02 - 1.42) and 24% in those who reported having health equipment as a reference for care ($PR_a = 1.24$ [compared to those who do not have it]; 95%CI 1.01 - 1.53). In conclusion, the prevalence of multimorbidity was lower than that reported in most of the reviewed studies, but there was consistency in its association with sex, age, skin color, smoking, and socioeconomic status. In addition, although there were clusters around cardiovascular, metabolic, and musculoskeletal disorders, as in the reviewed literature,

the most common patterns of occurrence were substantially different from those already reported. The higher frequency of use of health services, as well as the higher hospitalization rates in multimorphic individuals, were found to be consistent with other studies, pointing to major challenges for health systems, attention, and coordination of care based on primary care services.

Key-words: Aged. Multimorbidity. Prevalence. Risk Factors. Health Surveys.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	18
1.1	Envelhecimento da população brasileira	19
1.2	Elevação da população de idosos e a sua repercussão na Saúde Pública: ascensão das doenças e agravos não-transmissíveis.....	25
1.3	Doenças e agravos não-transmissíveis e multimorbidade em idosos	29
1.4	Utilização de serviços de saúde e a atenção primária como locus privilegiado para o cuidado de idosos com multimorbidade	34
2	OBJETIVOS	38
2.1	Objetivo geral.....	39
2.2	Objetivos específicos	40
3	MATERIAL E MÉTODOS	41
3.1	Tipo de estudo	42
3.2	Cenário	44
3.3	População e estratégia amostral	47
3.4	Critérios de elegibilidade dos participantes	51
3.5	Procedimentos de coleta de dados	52
3.6	Processamento e análise de dados.....	54
3.7	Aspectos éticos.....	60

4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	62
4.1	Artigo 1: Prevalência de multimorbidade em idosos: Um estudo com ISA-Capital.....	65
4.2	Artigo 2: Doenças crônicas e padrões de multimorbidade em idosos: Um estudo com ISA-Capital	83
4.3	Artigo 3: Utilização de serviços de saúde por idosos com multimorbidade: Um estudo com ISA-Capital.....	99
5	CONCLUSÕES	115
6	REFERÊNCIAS	118

ANEXOS

ANEXO 1 – Estratégia amostral completa ISA-Capital.

ANEXO 2 – Recorde do instrumento de coleta de dados ISA-Capital

ANEXO 3 – Certificado de Apresentação para Apreciação Ética do ISA- Capital.

Lista de quadros

- QUADRO 1** – População residente estimada para cada Coordenadoria Regional de Saúde da cidade de São Paulo. São Paulo, 2015..... 48
- QUADRO 2** – Número absoluto de componentes da amostra segundo domínios. Brasil, 2018. 49
- QUADRO 3** – Descrição resumida das variáveis contempladas no estudo segundo blocos do questionário da pesquisa original. Brasil, 2018..... 54
- QUADRO 4** – Descrição ampla das variáveis contempladas no estudo Brasil, 2018..... 55

Lista de figuras

- FIGURA 1** – População idosa brasileira em números absolutos (em milhões) e relativos entre 2015 a 2060. Brasil, 2018..... 19
- FIGURA 2** – Composição da população residente, por faixas-etárias, segundo censos demográficos de 1980 e de 2010. Brasil, 2018..... 20
- FIGURA 3** – População de idosos com 60 anos ou mais residente segundo sexo no Brasil, entre 1980 e 2010. Brasil, 2018..... 21
- FIGURA 4** – Número de homens idosos para cada 100 mulheres idosas por faixa etária residentes no Brasil, entre 1980 e 2010. Brasil, 2018..... 22
- FIGURA 5** – Proporção de idosos de 60 anos ou mais por regiões do Brasil, segundo o censo demográfico de 2010. Brasil, 2018... 23
- FIGURA 6** – Mortalidade proporcional por grupos de DANTs e outras causas em idosos de 60 anos ou mais, entre 2000 e 2015. Brasil, 2018..... 25

FIGURA 7	–	Morbidade hospitalar proporcional em idosos de 60 anos ou mais segundo grupos de DANTs e outras causas no Brasil, entre os anos de 2000 a 2015. Brasil, 2018.....	26
FIGURA 8	–	Divisão da cidade de São Paulo por bairros, segundo zonas geográficas.	44
FIGURA 9	–	Divisão da cidade de São Paulo segundo subprefeituras.	45
FIGURA 10	–	Coordenadorias de Saúde da cidade de São Paulo. São Paulo, 2018.....	46
FIGURA 11	–	Setores censitários sorteados.	47

Lista de tabelas

ARTIGO 1

- TABELA 1** – Caracterização dos idosos participantes do estudo. São Paulo/SP Brasil, 2015..... 70
- TABELA 2** – Descrição das morbidades consideradas no estudo. São Paulo, Brasil, 2015..... 71
- TABELA 3** – Prevalência de multimorbidade em idosos segundo variáveis independentes. São Paulo, Brasil, 2015..... 72
- TABELA 4** – Razão de prevalência de multimorbidade em idosos segundo variáveis independentes em modelos univariado não-ajustado (RP) e múltiplo ajustado (aRP). São Paulo, Brasil, 2015..... 73

ARTIGO 2

- TABELA 1** – Caracterização dos idosos participantes do estudo. São Paulo, Brasil, 2015..... 88
- TABELA 2** – Razão de taxas de doenças crônicas em idosos ajustada para sexo, idade, cor da pele, tabagismo e índice de bens. São Paulo, Brasil, 2015.. 89

TABELA 3	–	Prevalência de diferentes doenças crônicas consideradas no estudo e do número médio de afecções associadas. São Paulo/SP Brasil, 2015.....	90
-----------------	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

TABELA 4	–	Padrões de ocorrência de morbidade em idosos. São Paulo/SP Brasil, 2015.....	91
-----------------	---	------------------------------------------------------------------------------	----

ARTIGO 3

TABELA 1	–	Caracterização dos idosos participantes do estudo segundo subgrupos não-multimórbidos e de multimórbidos. São Paulo, Brasil, 2015.....	104
-----------------	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

TABELA 2	–	Aspectos de utilização de serviços de saúde por idosos não-multimórbidos multimórbidos. São Paulo, Brasil, 2015.	105
-----------------	---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

TABELA 3	–	Taxa de idosos não-multimórbidos e de idosos não-multimórbidos segundo variáveis de utilização de serviços de saúde, em modelo univariado não-ajustado. São Paulo, Brasil, 2015.....	106
-----------------	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

TABELA 4	–	Taxa de idosos não-multimórbidos e de idosos multimórbidos, segundo variáveis de utilização de serviços de saúde, em modelo múltiplo ajustado para o conjunto de variáveis independentes e sexo, idade, cor da pele, tabagismo e índice de bens. São Paulo, Brasil, 2015... ..	107
-----------------	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Siglas utilizadas

APS	Atenção Primária em Saúde.
CAAE	Certificado de Apresentação Para Apreciação Ética.
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa.
CEINFO	Coordenação de Epidemiologia e Informação.
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde.
CNS	Conselho Nacional de Saúde.
CRS	Coordenadoria Regional de Saúde.
CSAP	Condições Sensíveis à Atenção Primária à Saúde.
DANT	Doenças e Agravos Não-Transmissíveis.
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde.
ESF	Estratégia Saúde da Família.
FSP	Faculdade de Saúde Pública.
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
ISA-Capital	Inquérito de Saúde de São Paulo.
MS	Ministério da Saúde.
NRS	Núcleo Regional de Saúde.
OMS	Organização Mundial de Saúde.
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde.
PMAQ	Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica.
PNAB	Política Nacional de Atenção Básica.
PROESF	Programa de Expansão e Consolidação da Saúde da Família.
PROVAB	Programa de Valorização dos Profissionais da Atenção Básica.
SMS	Secretaria Municipal de Saúde.
SIDRA	Sistema de Recuperação Automática do IBGE.
STATA	Data Analysis and Statistical Software.
SUS	Sistema Único de Saúde.
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.
USP	Universidade de São Paulo.

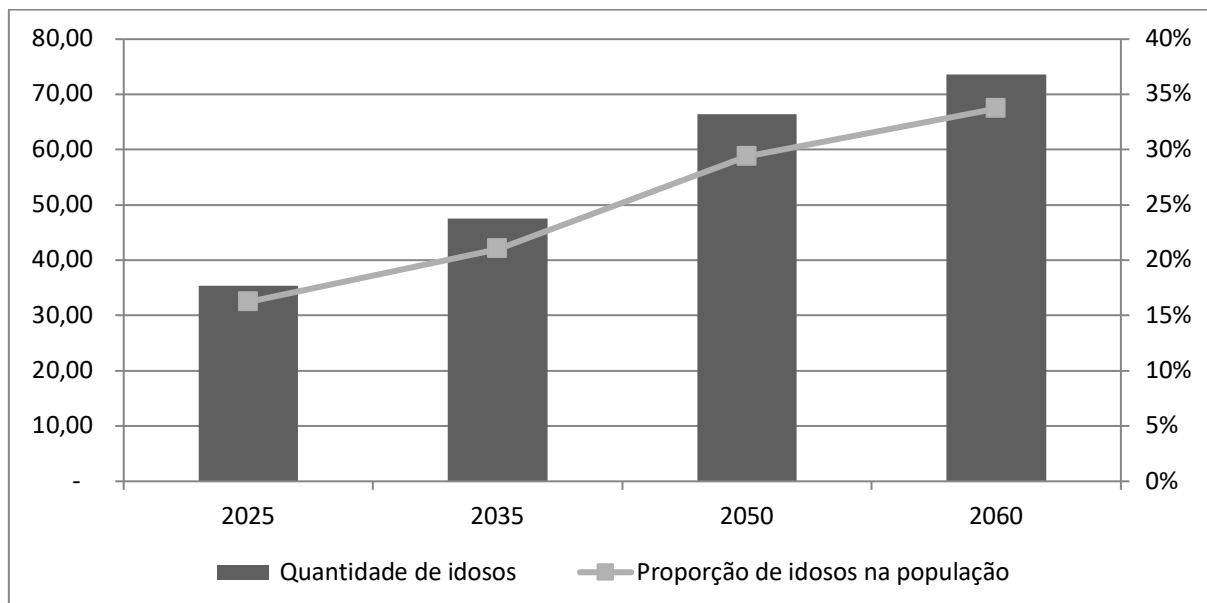
1 INTRODUÇÃO

1.1 Envelhecimento da população brasileira

Considerando a população mundial, estima-se que uma em cada oito pessoas são idosas. Isso representa cerca de 900 milhões indivíduos, com expectativa de que em algumas décadas alcance 2,5 bilhões. Projeta-se, pois, um contínuo envelhecimento populacional, realidade em países de alta renda, bem como nos de média renda, entre os quais o Brasil. ^{1,2}

Com mais de 20 milhões de idosos, a realidade do Brasil supera, em termos proporcionais, as estimativas mundiais. Em algumas décadas, projeta-se um quantitativo 150% maior deste grupamento populacional em relação a realidade atual, podendo alcançar um contingente de aproximadamente 73 milhões em 2060 (Figura1). ³

Figura 1 – População idosa brasileira, em números absolutos (em milhões) e relativos, entre 2015 e 2060. Brasil, 2018.

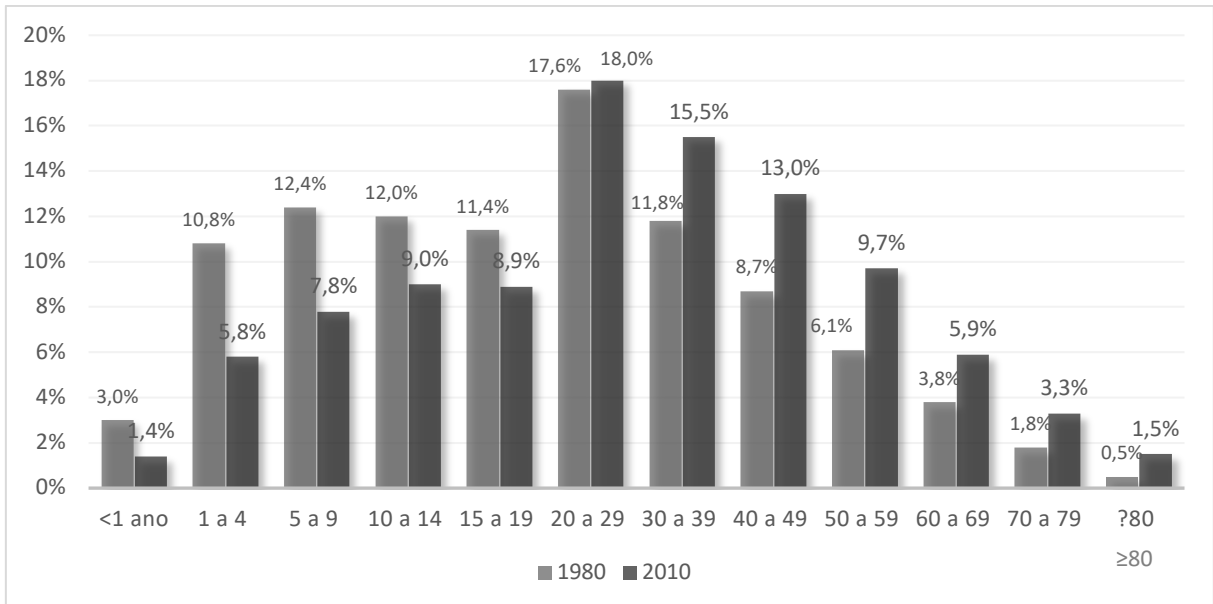


Fonte: Datasus, 2018.

A elevação no quantitativo de idosos brasileiros se deve a múltiplos fatores, relacionados a melhores condições de saúde e de desenvolvimento social. Os indicadores de mortalidade, fecundidade e natalidade têm apresentado persistente e gradual redução ao longo do século XXI no Brasil, fenômeno denominado de transição demográfica. ^{4, 5}

A transição demográfica é caracterizada pelo incremento considerável na parcela populacional dos indivíduos nos extratos de idades superiores assim como a redução de pessoas nos extratos inferiores, principalmente crianças e adolescentes. Esta constatação é reiteradamente verificada em levantamentos estatísticos (Figura 2). ^{4, 5}

Figura 2 – Composição da população residente, por faixas-etárias, segundo censos demográficos de 1980 e de 2010. Brasil, 2018.



Fonte: Datasus, 2018.

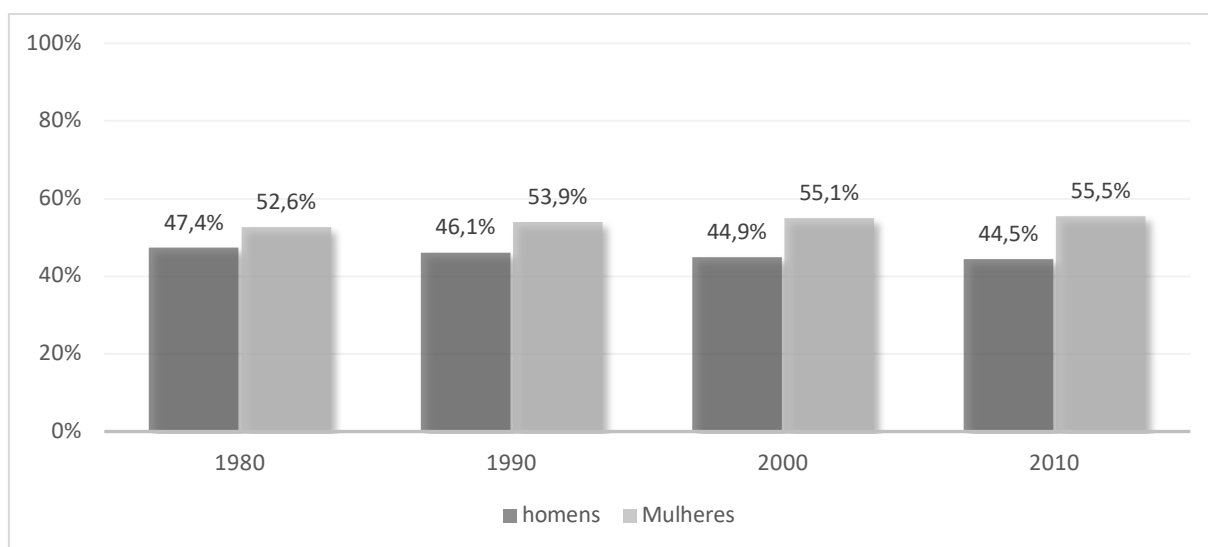
A concepção mais geral da ideia de transição demográfica, tal como ora apresentado, a qual explica as importantes modificações na estrutura etária dos países, como ocorreu com o Brasil ³, crê-se ter sido apresentada de forma mais

elaborada no século XX. Isso ocorreu como resultado de observações das dinâmicas populacionais em países industrializados.^{4, 6}

Verificada em muitos países, a transição demográfica não ocorreu, contudo, de forma semelhante na maioria deles. Em alguns do oeste europeu, os primeiros a experimentar alterações demográficas substanciais, estas ocorreram de modo lento e gradual em quase 100 anos. Em oposição, para a realidade de países como o Brasil, esse processo tem ocorrido de forma acelerada e em curto período. Em 50 anos a expectativa de vida quase que dobrou e o contingente de idosos aumentou sete vezes.⁷ Ainda, entre os anos de 2000 e 2010, esta população aumentou 41,7%, comparado ao incremento de apenas 12,3% da população geral, sem a necessária, e agora urgente, reorganização social.^{2, 4, 7, 8,}

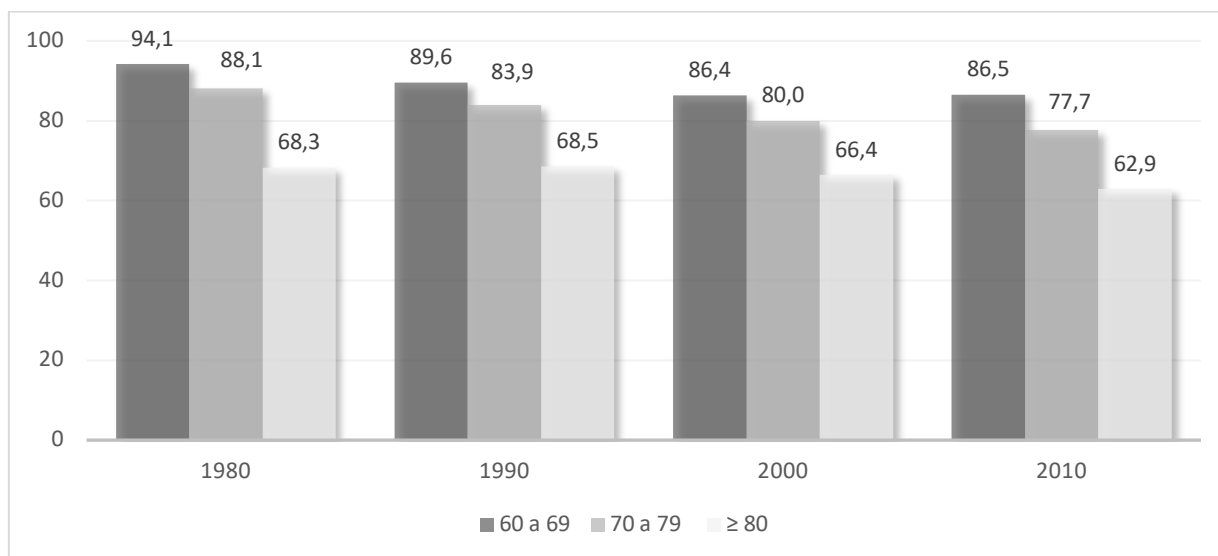
Embora o aumento anunciado no contingente de idosos alcance todo o Brasil, verificado entre homens e mulheres, estas últimas representam maioria neste grupamento populacional. Isso ocorre em todas as faixas-etárias acima de 60 anos, aspecto não raro denominado de feminização da velhice (Figuras 3 e 4).^{4, 9, 10, 11}

Figura 3 – População de idosos com 60 anos ou mais residente segundo sexo no Brasil, entre 1980 e 2010. Brasil, 2018.



Fonte: Datasus, 2018.

Figura 4 – Número de homens idosos para cada 100 mulheres idosas por faixa etária residentes no Brasil, entre 1980 e 2010. Brasil, 2018.



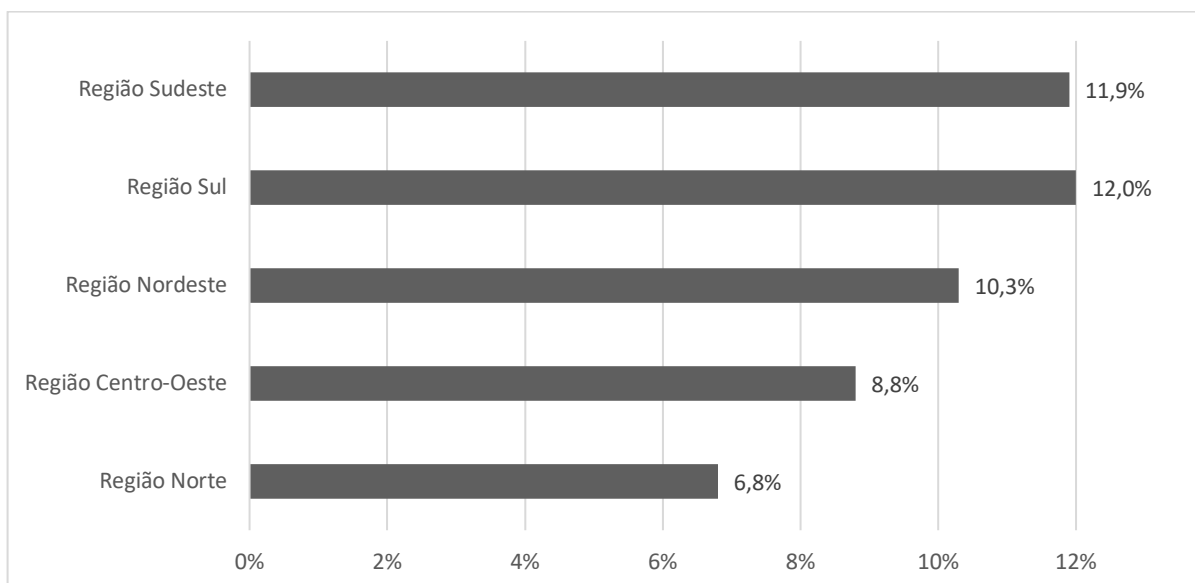
Fonte: Datasus, 2018.

Acredita-se que a feminização da velhice pode estar relacionado, de um lado, a sobremortalidade e maior exposição a fatores de risco para importantes doenças e agravos, inclusive por causas externas, observadas entre os homens; e, do outro, ao fato de que as mulheres costumam frequentar mais os serviços de saúde e buscar acompanhamento e cuidado em saúde ao longo de suas vidas.^{4, 9, 10, 11}

Verifica-se, também, diferenciais em relação a distribuição dos idosos no Brasil a partir de características como raça/cor. A proporção de brancos representa mais de a metade dos indivíduos, com 55,6%, seguido dos negros com 42,6%, e dos autodeclarados amarelos e indígenas que somam 1,4% e 0,3%, respectivamente.³

Para além das diferenças ora mencionadas, a respeito da distribuição de idosos no Brasil, quer entre sexos, quer entre diferentes classificações de raça/cor, percebe-se, ainda, diferenciais importantes na colocação dos idosos no território, bem como uma profunda desigualdade social (Figura 5).⁴

Figura 5 – Proporção de idosos de 60 anos ou mais por regiões do Brasil, segundo o censo demográfico de 2010. Brasil, 2018.



Fonte: Datasus, 2018.

Nesse contexto, ao tempo em que regiões mais desenvolvidas, como o Sudeste, a qual concentram pouco mais de 50% do Produto Interno Bruto (PIB), apresentam maior número de idosos, existem aquelas que, embora menos desenvolvidas, tal como o Nordeste, com aproximadamente 13%, igualmente tem alta concentração destes indivíduos, muito provavelmente pela emigração de jovens e adultos, desencadeada pela procura de melhores condições de vida. ⁴

Cabe assinalar, dessa forma, que em países com sociedades notadamente desiguais, tal como o Brasil, as transformações etárias que tornaram evidente o emergente contingente populacional de idosos, não são vivenciadas de forma homogênea. Por isso, crê-se que o aumento da longevidade não se acompanhou da melhoria, em patamares semelhantes, em outros aspectos, tal como educação e renda, que permanecem, em alguns contextos, sobremaneira díspares. ¹²

A educação desempenha importante papel na determinação das condições de saúde, principalmente por proporcionar melhor assimilação de informações sobre

prevenção das doenças, compreensão de eventuais problemas e adesão a um dado tratamento. ¹³ De igual modo, também a renda reduzida se faz importante ser considerada, porque possui uma relação com condições de saúde e todas as situações que a circunscreve, como tempo de espera para buscar atendimento e dificuldade de contatar profissionais. ^{14, 15}

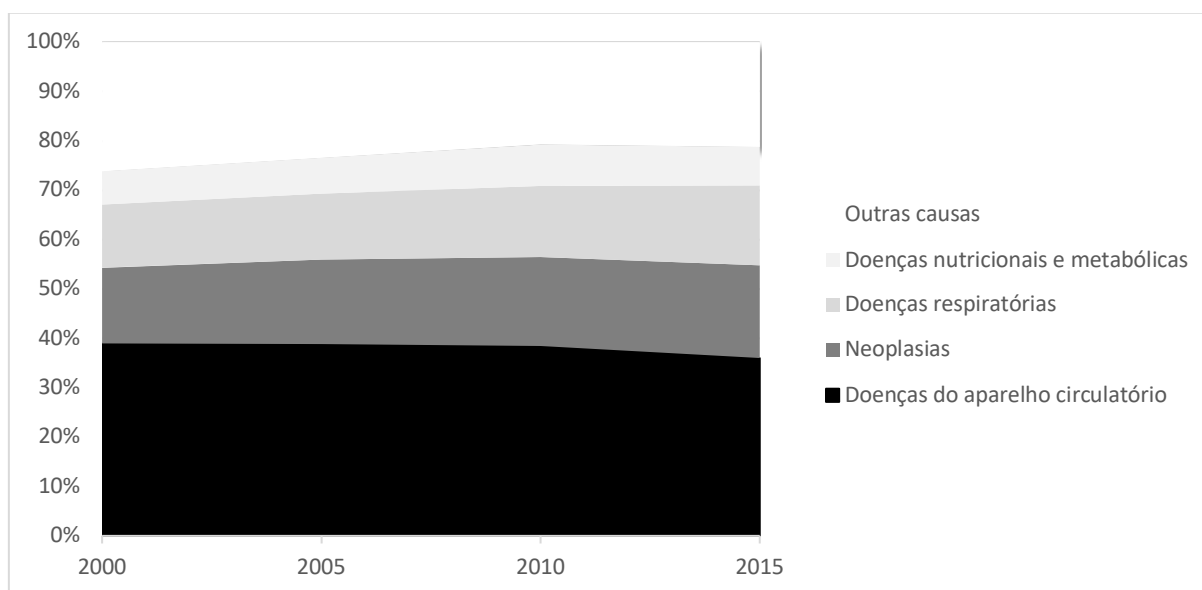
Pelo exposto, a despeito da realidade demográfica do Brasil, coloca-se este país em posição de destaque, não apenas pelo conjunto de processos que tem culminado com um aumento cada vez maior de idosos, mas também devido à conjuntura em que se insere, sobretudo de desigualdade territorial e social; além de uma série de fragilidades em vários setores, levando-se a crer que, embora considerado um país envelhecido, não está adequadamente preparado para lidar com essa realidade, sobretudo no âmbito da Saúde Pública.⁸

1.2 Elevação da população de idosos e a sua repercussão na Saúde Pública: ascensão das doenças e agravos não transmissíveis

Como se pode depreender, o aumento da população de idosos têm se destacado no cenário global e no Brasil. ^{1, 4} Se por um lado apresenta-se como um dos principais legados do processo de modernização das sociedades, do outro, é referido como uma fonte inequívoca de preocupações políticas, econômicas, e, sobretudo, sociais e de saúde pública.

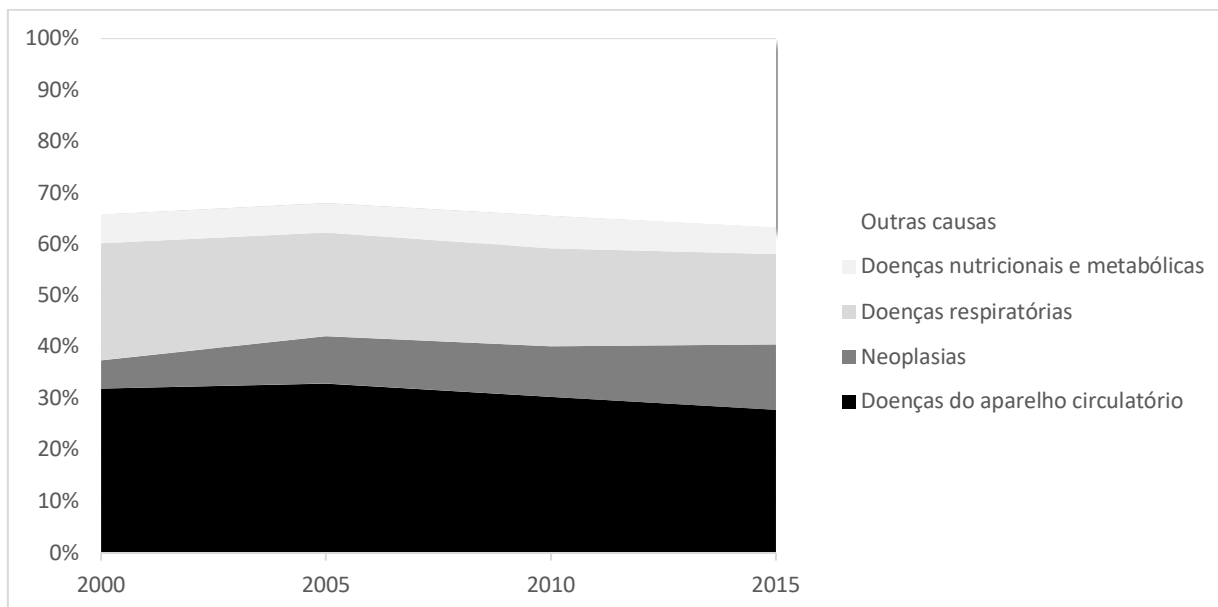
Nesse contexto, para além de mudanças substanciais na estrutura etária das populações, o maior quantitativo de idosos na atualidade, e, mais ainda, aqueles que ainda serão acrescidos nas próximas décadas, impõe mudanças importantes no panorama epidemiológico. Prova disto, constata-se, sobretudo, com a ascensão das doenças e agravos não-transmissíveis (DANTs) e as realidades que as circunscrevem (Figuras 6 e 7). ^{8, 16, 17, 18}

Figura 6 – Mortalidade proporcional por grupos de DANTs e outras causas em idosos de 60 anos ou mais, entre 2000 e 2015. Brasil, 2018.



Fonte: Datasus, 2018.

Figura 7 – Morbidade hospitalar proporcional em idosos de 60 anos ou mais segundo grupos de DANTs e outras causas no Brasil, entre os anos de 2000 a 2015. Brasil, 2018.



Fonte: Datasus, 2018.

Ainda que muitos idosos não raras vezes se deparem com questões complexas, como dificuldades de inserção no mercado de trabalho, a solidão por ausência ou existência de poucas oportunidades de lazer e vida social, os conflitos intergeracionais, o convívio em instituições asilares e a desvalorização social^{19, 20, 21}, as DANTs, cujos indicadores praticamente dobraram nas últimas décadas^{22, 23}, têm sido reportadas como grandes desafios para o desenvolvimento na contemporaneidade.²⁴

Com etiologias sociais, econômicas e ambientais complexas, e muitas das quais com evolução crônica— como a hipertensão, o diabetes, as neoplasias, o Alzheimer, as doenças isquêmicas do coração, o infarto e os transtornos mentais e comportamentais - as DANTs se inserem em um contexto mais amplo de modificações nos padrões de saúde-doença, constituintes de um complexo de modernização das sociedades.^{18, 25, 26}

Destarte, a transição epidemiológica aventava a elevação substancial da morbimortalidade por DANTs, particularmente em virtude de alterações na expectativa de vida, novos hábitos alimentares e laborativos, e do sucesso de campanhas de erradicação de infecções em massa, controle de vetores e saneamento ambiental, ocorridas no último século.²⁷ Como se propôs que esses fenômenos estavam ocorrendo de maneiras diferentes entre os países, em distintos contextos históricos e com variações peculiares no padrão de ocorrência, conformaram-se três modelos básicos.²⁸

Assim sendo, o Reino Unido, os Estados Unidos e a Suécia, comporiam um grupo de países que experienciaram o modelo clássico da transição epidemiológica, ainda nas primeiras décadas dos anos 1900, quando as DANTs já teriam superado as doenças infectocontagiosas e parasitárias como principais causas de morbimortalidade. O Japão, no qual teria ocorrido fenômeno semelhante, porém um pouco mais tarde e de forma mais rápida, protagonizou o que se pode denominar de sua variante acelerada. Outras nações, nas quais tais modificações são mais recentes ou a transição epidemiológica ainda não se completou, configurou-se o contemporâneo/atrasado, tendo como exemplos Cuba, Costa Rica e Chile.^{27, 28}

Atualizando a concepção da teoria original, e sobretudo em virtude das modificações no panorama sanitário de muitos países, concebeu-se um quarto modelo, variante do terceiro já mencionado, denominado de transitório, experienciado por países como Coreia do Sul, Taiwan e Singapura. Nestes, estaria ocorrendo um movimento muito rápido em direção à realidade dos países em que haveria ocorrido a transição epidemiológica. Naqueles, admitia-se que as doenças infectocontagiosas e parasitárias não haviam deixado de figurar como importantes causas de morbidade

e mortalidade, mas que esta constatação não comprometeria o sentido geral dos postulados que aqui se tem explicitado.²⁷

Embora tenha permanecido hegemônica para explicações das grandes tendências de morbimortalidades das populações, a teoria da transição epidemiológica não se enquadrou na realidade de muitos países da América Latina. Crê-se que embora algumas nações Latino-Americanas estejam em uma etapa mais avançada, tal como a concepção atrasada, outros como Haiti, Bolívia e Peru, apenas estariam iniciando o processo. Haveria, ainda, aqueles que apresentariam características tão distintas de todos os outros que comporiam o que se poderia denominar de novo modelo, que tem como exemplos paradigmáticos o México e o Brasil.²⁷

Alguns fenômenos observados na dinâmica de morbimortalidade das populações, tais como a sobreposição de etapas (doenças infectocontagiosas e parasitárias e DANTs com importância sanitária); a contratransição (representada pelo recrudescimento de afecções como malária, cólera e dengue); a transição prolongada (dificuldade para se vislumbrar a resolução de uma suposta transição epidemiológica, que cursa com exacerbação das desigualdades em muitos países); e, finalmente, a polarização epidemiológica (níveis diferenciados de transição entre e intra-países); comprometeram a aplicação da teoria, sobretudo em países latinos, que caracterizariam um suposto modelo polarizado prolongado.^{27, 29, 30}

A crítica ao modelo clássico de transição epidemiológica, tal como proposto, se amplia com o surgimento da AIDS, e atualmente com a pandemia de Covid-19. Com estas experiências, se compreende que o pretenso movimento de superação de afecções infectocontagiosas e parasitárias como estas nem sempre se verifica.²⁷

1.3 Doenças e agravos não-transmissíveis e multimorbidade em idosos

Não obstante a constatação dos expressivos indicadores de morbimortalidade para as DANTs em idosos, não raras vezes coexistem em um mesmo indivíduo múltiplas destas afecções. Tal condição caracteriza o que se convencionou denominar de multimorbidade, que tem sido considerada no estudo da ocorrência de doenças crônicas no Brasil e no mundo.³¹

Embora as discussões sobre multimorbidade estejam avançadas, ainda não há consenso em sua definição.³² Esta tem sido definida como qualquer co-ocorrência de doenças crônicas na mesma pessoa.³³ É, contudo, mais amplamente reportada considerando duas afecções^{34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47}, sendo aferida a partir de contagens simples por indivíduo ou mesmo de sistemas sofisticados de classificação para a medição da carga de morbidade.⁴⁸

É preciso dissociar a multimorbidade, porém, de outro termo que, semanticamente, pode-se conceber como próximo – a comorbidade. Esta última designa a combinação de doenças adicionais além de um distúrbio de índice. É diferente da primeira, na medida que aquela implica, na maioria das definições, apenas a coexistência de afecções crônicas, sendo ainda vago os critérios necessários para a sua caracterização, do que resulta uma ampla variabilidade de estimativas.^{32, 33, 49}

Nesse contexto, a prevalência de multimorbidade não é similar na maioria dos achados em idosos. No Brasil, as estimativas variam enormemente, de 23,7% a 81,3%.^{50, 51, 52, 53, 54, 55} Também os padrões mais comuns de sua ocorrência são em grande parte inconsistentes para essa faixa-etária. Embora com elevadas prevalências de agrupamentos em torno de afecções cardiovasculares, metabólicas e musculoesqueléticas⁵⁶, as díades ou tríades de doenças específicas divergem entre

os diferentes estudos revisados ⁴⁸. Essas diferenças decorrem, em parte, dos critérios de definição e mensuração utilizados. Estima-se que a heterogeneidade destes alcança patamares superiores a 90% em diferentes estudos. ⁴⁹

Apesar do exposto, importa reconhecer que, diferente dos achados sobre a multimorbidade, assim como sobre os seus padrões mais comuns de ocorrência, há certa consistência sobre os fatores em geral relacionados a estes fenômenos. Achados dão conta de importantes associações com a idade, sexo, nível socioeconômico e tabagismo. Assim, depreende-se estimativas maiores entre os idosos ^{31, 34, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 57, 58, 59, 60}, em mulheres ^{32, 34, 37, 39, 40, 41, 42, 59, 60}, nos indivíduos mais pobres, nos pretos ⁶¹ e em ex-fumantes. ⁶²

Em relação ao sexo, é verdade que para alguns indicadores mulheres estão em melhor situação quando comparado aos homens, como fica evidente em números de encarcerados, vítimas de homicídios e de acidentes de trânsito, infecção pelo HIV e pessoas em situação de rua. Com a multimorbidade, porém, espera-se o oposto, porquanto tem-se demonstrado expressiva desvantagem daquelas em relação a estes. ^{31, 32, 50, 51} Isso pode ser explicado por ao menos três fatores interrelacionados: maior oportunidade de diagnóstico, maior prevalência de doenças crônicas e viés de sobrevivência.

Procurar e utilizar mais a rede de serviços de saúde, o que está relacionado com o acesso mas também com a maior percepção sobre os sinais físicos e sintomas clínicos de adoecimento, gerando maior oportunidade de diagnóstico; maior prevalência de doenças crônicas, independentemente do fator etário ora referido; e finalmente, a desvantagem sobre os chamados homens sobreviventes, aqueles que a despeito do alto risco de morte na idade jovem e adulta alcançam a velhice com

mais saúde; tudo isso são fatores que podem explicar, com maior ou menor plausibilidade, o porquê de a multimorbidade ser mais prevalente em mulheres.

Para a idade, demonstra-se que a prevalência de multimorbidade aumenta à medida em que a faixa etária também se eleva, como um padrão dose resposta. A idade é o fator de risco mais comumente associado à coexistência de múltiplas condições crônicas em idosos, motivo pelo qual é explorado em todos os modelos de multimorbidade revisados³². Decerto a consistência de dados que tem se consolidado a este respeito aponta para um importante desafio global dada a estrutura etária cada vez mais envelhecida no mundo, sobretudo para a realidade brasileira.⁶³

De outra associação evidenciada, a cor de pele e a multimorbidade, depreende-se que ser preto eleva a prevalência desta condição, em relação aos indivíduos brancos. Acredita-se que esta associação pode ser apropriadamente explicada pelas condições sociais a que estão expostos aqueles indivíduos ao longo da vida, aumentando a vulnerabilidade dos pretos a desfechos desfavoráveis na velhice.⁶⁴ Embora possa soar controverso em certos contextos, acredita-se que informações genéticas não explicam todos os eventos biológicos e podem ter pouco valor preditivo para a multimorbidade, tal como se observa para algumas doenças crônicas isoladas como as cardiovasculares.⁶⁵

Em análise prospectiva com 19 mil mulheres inicialmente saudáveis, registrou-se incidências de condições como infarto e AVC.⁶⁵ A informação genética aferida por escores com todos os potenciais polimorfismos previamente associados com condições cardiovasculares como aquelas não permaneceu preditora independente, quando não controlado aspectos fenotípicos como colesterol, pressão arterial e glicemia. Ademais, verificou-se que história familiar teve melhor poder preditor, porquanto reflete similaridades comportamentais, ambientais e sociais entre

familiares, o que vai ao encontro do modelo explicativo que se assenta na determinação social da doença e não no determinismo genético.⁶⁵

A maior prevalência de multimorbidade em mulheres, indivíduos com faixas-etárias mais elevadas e pretos, como se demonstrou, são pontos mais consensuais com literatura comparada. Não obstante, quando considerado o nível socioeconômico, a maior frequência entre indivíduos de alta renda comparada com os de baixa renda, embora presente na literatura^{50, 66, 67} diverge, em certa medida, de outros estudos revisados, nos quais há um padrão inversamente proporcional entre a renda e o número de condições crônicas. Isto é, indivíduos economicamente mais desfavoráveis apresentaram maior multimorbidade.^{5, 68, 69}

Crê-se que a maior prevalência de multimorbidade em indivíduos mais ricos pode estar relacionado a ao menos dois fatores: diferenças entre os indicadores socioeconômicos utilizados em estudos de diferentes países, e em distintas localidades de um mesmo país, e principalmente as formas de organização dos sistemas de saúde. Sobre este último, sabe-se que a maior ou menor influência de barreiras organizacionais, sociais, culturais e/ou financeiras limitam ou favorecem o acesso aos serviços e a oportunidade de diagnóstico. Apesar do sistema público de saúde do Brasil, por exemplo, incluir amplos segmentos da população, a cobertura ainda é sobremaneira desigual. Provavelmente por isso estudos nesta realidade, ora apontam para maior estimativa do desfecho entre os mais ricos⁵⁰, ora entre os mais pobres.⁵¹

Finalmente, verifica-se que ex-fumantes apresentaram uma prevalência maior de multimorbidade, em relação aos que nunca fumaram.^{50, 62, 70} Isso reforça a hipótese segundo a qual o diagnóstico de doenças crônicas pode levar a cessação do tabagismo. O fato de a estimativa do desfecho ser significativamente menor entre os

que se declararam fumantes reforça essa hipótese. Isso porque acredita-se que ser acometido por aquelas afecções levem as pessoas a um maior contato com profissionais de saúde e a uma maior exposição a intervenções educacionais, contribuindo para o abandono da prática. Isso difere, em parte, do que normalmente ocorre com indivíduos que se autopercebem saudáveis ou não possuem algum diagnóstico clínico e que exatamente por isso sustentam o tabagismo.

A despeito de a multimorbidade e os seus diferentes padrões de ocorrência serem considerados importantes problemas no quadro sanitário nacional e internacional ⁵⁰, sobretudo pelo envelhecimento populacional e crise nos sistemas saúde, como restou evidente com a pandemia de Covid-19, os estudos sobre co-ocorrência de doenças crônicas em idosos ainda são escassos no contexto brasileiro.

⁶⁴ Esse cenário ainda é um obstáculo para padronização de conceitos e de métodos de estimação ⁴⁸, principalmente relacionadas a diferenças nas afecções previamente consideradas e na adoção de diferentes sistemas de codificação de doenças em pares ou trincas. ⁴⁶

Ademais, dado o impacto que se presume evidente da multimorbidade em hospitalizações sucessivas, internações prolongadas, polifarmácia, uso simultâneo de vários serviços de diferentes níveis de densidade tecnológica e custo assistencial ⁷¹, compreender estas e outras questões é central para o sistema de saúde. Destarte, crê-se que a atenção a pacientes/usuários com multimorbidade é implementada, em maior ou menor grau, de forma fragmentada, com múltiplos profissionais em variados serviços, frequentemente conformados por modelos constituídos com base em afecções únicas, inclusive subsidiados por estudos nos quais indivíduos como idosos com multimorbidade são em geral excluídos. ^{72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79}

1.4 Utilização de serviços de saúde e a atenção primária como lócus privilegiado para o cuidado de idosos com multimorbidade

Idosos com multimorbidade utilizam mais os serviços de saúde, considerando consultas de rotina, atendimentos emergenciais, cirurgias eletivas e procedimentos diagnóstico e terapêuticos.⁸⁰ Isso decerto ocorre porque estas demandas são determinadas, além da disponibilidade de acesso a estabelecimentos de saúde e características sociodemográficas, por condições como doenças e incapacidades, aí incluídos circunstâncias de gravidade e urgência.^{81,82}

Em um contexto de elevação do contingente de idosos e dos indicadores da multimorbidade, a necessidade de reformulação de políticas sociais e de estruturação do sistema de saúde se impõe.^{65, 82, 83} Ocorre, porém, que a despeito de importantes avanços, este tem enfrentado dificuldades em oferecer acesso para a população idosa, não apenas pelo maior procura e uso como se demonstrou, ou ainda pelos cuidados de longa duração, mas porque ainda persistem desafios que obstam a sua plena consolidação.^{84,85}

Além disso, a utilização da polifarmácia, a maior demanda por procedimentos de média e alta complexidade, exames e consultas especializadas, de serviços de internação e de reabilitação, comuns em idosos multimórbidos, pressionam ainda mais o sistema de saúde.^{84,85} Assim, não é incomum que diversos arranjos se estabeleçam no cotidiano assistencial destes usuários quando procuram superar tais entraves. E o fazem através caminhos ou estratégias que lhes são possíveis. Acredita-se que a maior vinculação a um plano de saúde privado seja uma destas alternativas.^{86,87,88}

Sobre este aspecto, ainda que o uso combinado dos serviços públicos e privados seja uma característica do sistema de saúde brasileiro, é uma realidade que

subsiste sobretudo no contexto de atenção as doenças crônicas. Acredita-se, porém, que disto resulta uma ampliação da fragmentação do cuidado já observada com estes indivíduos – múltiplas consultas de especialistas, falta de informação compartilhada, e uso inadequado da farmacoterapia e exames, entre outros procedimentos.^{87,88}

Assim, importante enfatizar que em um contexto em que a multimorbidade subsiste de maneira relevante entre os idosos e com impacto significativo na demanda por uso dos serviços de saúde, não apenas aumentar a oferta de cuidado representa um grande desafio para os sistemas de saúde.⁵³ O desafio se materializa também com a necessidade de garantir mecanismos eficientes de coordenação do cuidado nos distintos níveis e complexidades, evitando assim tratamentos concorrentes ou replicação de ações desnecessárias.^{88, 89, 90}

A atenção primária a saúde, em sua concepção mais abrangente tem como uma de seus pilares se constituir como coordenadora do cuidado, especialmente nos sistemas universais de saúde como no Brasil. Ocorre, porém, que a despeito de ações pró-coordenação como a territorialização dos serviços e adscrição de clientela, informatização de histórias clínicas, centrais de marcação de consultas e criação de redes de atenção; a falta de integração entre diferentes prestadores, a insuficiência de fluxos formais para atenção hospitalar e a ausência de políticas para média complexidade foram apontadas como entraves a sua plena consolidação.⁹¹

Questões vinculadas à coordenação do cuidado, tal como as que foram colocadas, não constitui um tema novo nas discussões sobre a organização dos sistemas de saúde. No entanto, mudanças recentes em relação às necessidades da população, com o crescimento da prevalência de doenças crônicas e da multimorbidade, exigem maior contato com os serviços de saúde em um contexto de pressão por variadas demandas, tornaram premente a busca de soluções que devem

ser cada vez mais o foco de estudos sobre esse fenômeno, sobretudo considerando modelos mais abrangentes de atenção primária.^{92, 93, 94, 95}

Em sua concepção mais abrangente, a APS deve ser operacionalizada enquanto modelo de atenção. Há, contudo, aquele mais limitado, como programa focalizado, com um conjunto de serviços restritos para grupos populacionais em situação de vulnerabilidade. Há também uma interpretação que pode ser compreendida como intermediária entre estas duas, que a concilia enquanto nível de atenção vinculado a um sistema universal solidário, correspondente aos serviços de primeiro contato, mas sem incorporar propriamente aspectos como atuação intersetorial e a participação social.^{96, 97, 98, 99}

Em países desenvolvidos, como alguns europeus, a APS refere-se, de modo geral, a concepção intermediária, como um nível do sistema. Em países subdesenvolvidos, não raro corresponde ao desenho limitado. No Brasil, entretanto, tem-se estruturado a partir de uma multiplicidade de modelos, mas, prioritariamente, orientados à perspectiva abrangente, com a Estratégia Saúde da Família (ESF), a partir da qual os demais devem ser gradativamente convertidos^{98, 100}, e que tem apresentado aumento no número de equipes e de cobertura populacional.

Apesar do aumento de equipes de ESF, da tendência de aumento na cobertura populacional, do entendimento de que este deve ser o modelo prioritário de APS, do consenso quanto ao seu potencial para responder pela maior parte das demandas que levam alguém a procurar um serviço de saúde – há a menção de um percentual de aproximadamente 80% – através de ações individuais e coletivas de promoção, prevenção e recuperação da saúde^{98, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107}, verifica-se, em não raros contextos, dificuldades para consolidar os seus atributos e para implementá-los de forma abrangente.^{98, 108, 109}

Para idosos multimórbidos, cada vez mais comuns na APS ^{107, 108}, o cuidado é sobremaneira prejudicado por questões que envolvem a gestão do cuidado, a fragmentação de ações, o foco em serviços curativos para condições agudas, a centralidade no médico, a ênfase nas demandas e não exatamente nas reais necessidades dos indivíduos, do financiamento insuficiente, da incompletude de equipes, das deficiências na estrutura das suas unidades e no fornecimento de insumos e medicamentos; configurando assim um cenário desfavorável. ^{109, 110}

Não obstante ao que ora foi exposto, constata-se inúmeras iniciativas para consolidar a APS brasileira ao longo dos anos, com avanços e retrocessos. No intercurso de implementação destas iniciativas, que culmina com o aumento da cobertura populacional, verificou-se avanços tais como ações programáticas abrangentes, para alcançar a integralidade, instituir atividades domiciliares, para alcançar a articulação com a comunidade, sobretudo para os mais vulneráveis ^{111, 112}, além dos esforços para a melhoria no registro de informações ¹¹³, com resultados positivos amplamente disseminados ^{114, 115}

Para os idosos, a conformação da APS abrangente como lócus privilegiado de cuidado, com amplo espectro de atuação e capacidade para enfrentar a multimorbidade, passa antes, sobretudo, pelo conhecimento da sua magnitude em termos de indicadores, do conhecimento sobre os seus padrões mais comuns de ocorrência e obviamente como estas pessoas já utilizam os serviços disponíveis. Conhecer essas e outras questões de modo a contribuir com a crítica e o debate sobre o tema, e principalmente, para subsidiar os operadores das políticas de saúde, com evidências que lhes deem sustentação para a tomada de decisão é parte do que se espera alcançar com a popularização de pesquisas como essa.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a multimorbidade em idosos, a partir de sua prevalência, padrões de ocorrência e aspectos de utilização de serviços de saúde.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Mensurar a prevalência de multimorbidade em idosos;
- Identificar os padrões mais comuns de multimorbidade em idosos;
- Descrever os aspectos associados a multimorbidade em idosos;
- Investigar a utilização de serviços de saúde idosos com multimorbidade.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Tipo de estudo

Estudo aninhado ao Inquérito de Saúde de São Paulo (ISA-Capital)¹¹⁶, a partir de cujas características pode-se classificá-lo como: descritivo, quanto aos seus objetivos; transversal, pela a temporalidade de acompanhamento da amostra; quantitativo, conforme o tipo de abordagem utilizada; e, de base populacional, porquanto os dados dele resultantes podem ser extrapolados para a população de interesse.

Em linhas gerais, as pesquisas descritivas objetivam, prioritariamente, realizar uma descrição de características de um dado grupo ou de fenômenos que os circunscrevem. Para tanto, pode-se dizer que uma de suas particularidades está na utilização de um conjunto de técnicas padronizadas para coleta de dados, o que pode incluir o uso de questionários, formulários ou mesmo um roteiro de observação sistemática.¹¹⁷

Considerando-se que pesquisas, ainda que descritivas, tal como ora descrito, em geral têm um elevado custo, estas são desenvolvidas, majoritariamente, de forma transversal, no que se refere à temporalidade de acompanhamento da amostra. Nestas, fator e efeito são observados em um mesmo momento histórico, podendo eventualmente ser replicadas, temporal ou espacialmente, para efeito comparativo.¹¹⁸

Quanto à abordagem quantitativa, proposta para a aproximação e a apreensão do objeto desta pesquisa, justifica-se pelo seu uso geral na literatura, para este tipo específico de recorte, a qual permite alcançar, a partir do isolamento de variáveis, uma análise mais direta e objetiva da realidade; diferente, portanto, do que ocorre com a qualitativa que tem como principal vantagem o aprofundamento das informações sobre relações complexas.¹¹⁹

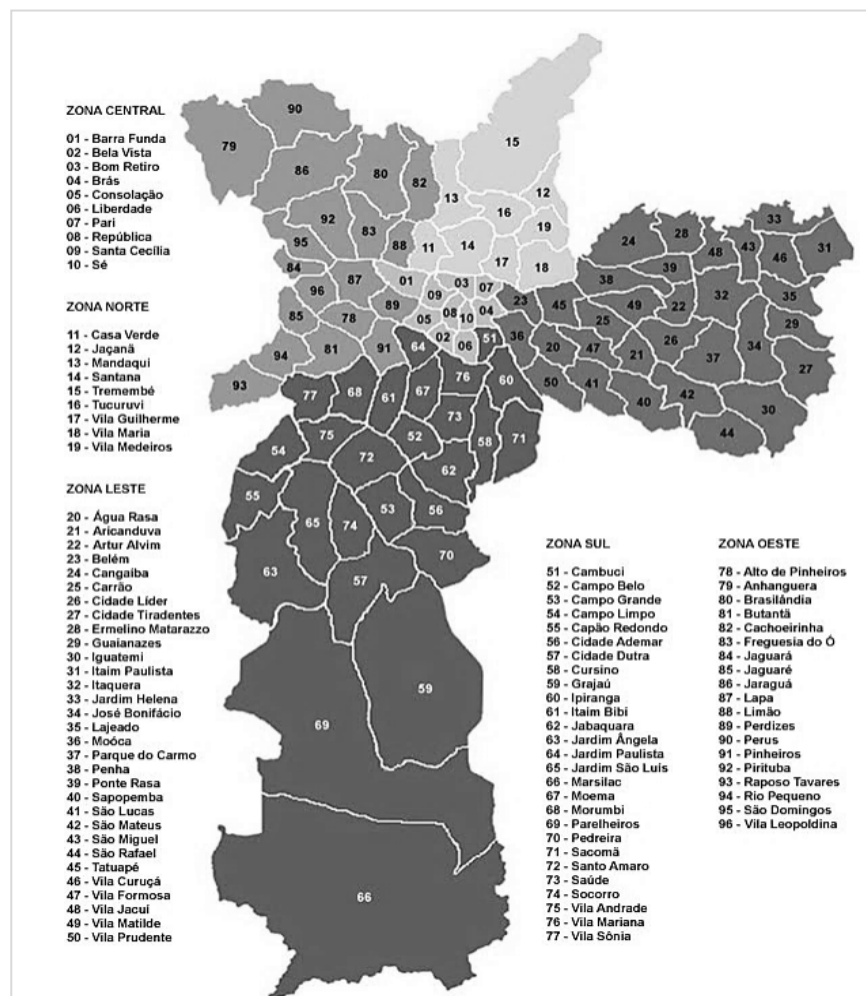
Finalmente, a base populacional, sob a qual está alicerçada o presente estudo e que encerra as suas características de tipológicas, credita à abordagem quantitativa, robustez estatística para que os dados dela resultante possam ser extrapolados à população de interesse, com importante e necessária validade externa.

4.2 Cenário

No que se refere a delimitação do cenário deste estudo, isto é, seu local de realização, ela foi desenvolvida na cidade de São Paulo, capital do Estado homônimo, na região sudeste do Brasil.

Com população estimada para 2017 em 12.106.920 pessoas, a cidade em questão é a mais populosa do país, com área total de 1.521,11 km² e densidade demográfica de 7.398,26 hab/km², com 95 bairros, distribuídos em cinco diferentes zonas (Figura 8).

Figura 8 – Divisão da cidade de São Paulo por bairros, segundo zonas geográficas.



Fonte: Domínio público da internet, 2018.

Todos os bairros retro mencionados, do ponto de vista administrativo, estão subordinados a instâncias intermediárias da gestão executiva, as chamadas subprefeituras (Figura 9).

Figura 9 – Divisão da cidade de São Paulo segundo subprefeituras.



Fonte: Domínio público na internet, 2018.

As subprefeituras, por sua vez, aglutinam-se para formar, do ponto de vista do Sistema de Saúde, as Coordenadorias Regionais de Saúde (CRS), e são seis atualmente: Norte, Oeste, Centro, Sudeste, Leste e Sul (Figura 10).

Figura 10 – Coordenadorias de Saúde da cidade de São Paulo. São Paulo, 2018.



Fonte: Prefeitura da Cidade de São Paulo, 2018.

Nota: Durante o planejamento da pesquisa as CRSs centro e oeste formavam apenas uma.

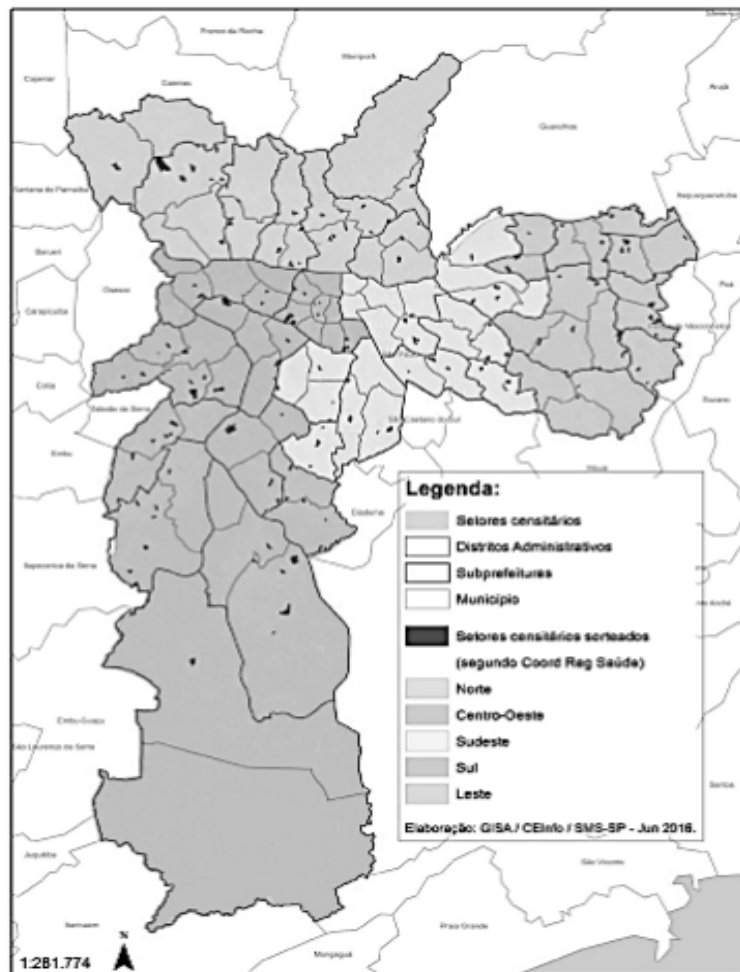
Importante registrar com tal detalhamento o cenário do estudo, uma vez que este conhecimento foi de suma importância no desenho estatístico para alcançar uma estratégia amostral robusta.

3.3 População e estratégia amostral

Em conformidade com dados estimados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no último censo, em 2010, São Paulo possuía pouco mais de um milhão e meio de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos³, considerados, portanto, idosos.

Para estimar o tamanho da amostra de maneira tal que a mesma fosse representativa para a população em questão, considerou-se uma estratégia amostral complexa, probabilística, realizada por estratos, a partir de sorteios em estágios múltiplos: setores censitários (1º estágio) e domicílios (2º estágio).¹²⁰

Figura 11 – Setores censitários sorteados



Fonte: ISA-SP, 2015.

As CRS - Centro-Oeste (quando do planejamento, consideradas em conjunto), Leste, Norte, Sudeste, Sul - anteriormente descritas, a partir das quais foram selecionadas as unidades amostrais, compuseram domínios do estudo, do tipo geográfico, em cada um dos quais foram sorteados 30 setores censitários, totalizando 150, e, nestes, em média 18 domicílios (Figura 11).

Ademais, o grupo de idosos também foi considerado, tal como as CRS, como um domínio do estudo, do tipo demográfico, importante para a definição final da amostra (Quadro 1).

Quadro 1 – População residente estimada para cada Coordenadoria Regional de Saúde da cidade de São Paulo. São Paulo, 2015.

DOMÍNIOS DO ESTUDO	
Coordenadorias Regionais de Saúde	Idosos (Pessoas com idade ≥60 anos)
Centro-oeste	238.299
Leste	206.808
Norte	266.052
Sudeste	403.229
Sul	217.103

Fonte: ISA-SP, 2015.

Considerando o exposto, e os procedimentos estatísticos já disponibilizados em publicação, todos os elementos da amostra supracitados possuíam probabilidade conhecida, a partir da qual estimou-se a amostra em 1019 indivíduos (Quadro 2).

Quadro 2 – Número absoluto de componentes da amostra segundo domínios.

DOMÍNIOS DO ESTUDO	
Coordenadorias Regionais de Saúde	Idosos (Pessoas com idade ≥ 60 anos)
Centro-oeste	201
Leste	172
Norte	187
Sudeste	260
Sul	199

Fonte: ISA-SP, 2015.

Os motivos que levaram os pesquisadores a considerar esse método de amostragem, podem ser resumidamente enumerados como:

- Grande extensão da população estudada, nesse caso, idosos residentes em zona urbana;

- Necessidade de aplicar questionários em uma grande área geográfica, tal como a cidade cenário deste estudo;
- Os custos de obtenção de dados que certamente cresceriam com o aumento da distância entre os potenciais participantes, espalhados pelo cenário de estudo;
- A falta de registros eletrônicos de todos os potenciais participantes deste estudo que impele ao pesquisador a obrigação de produzi-los in loco;

Com isso, na seleção dos participantes de pesquisa, resguardaram-se dois critérios: conhecer a probabilidade das unidades amostrais; e contemplar todas as regiões urbanas da cidade, ou seja, as CRSs.

Finalmente, considerou-se a expressão algébrica $n = p \cdot (1-p) / (d/z)^2 \cdot deff$, na qual:

- n = tamanho da amostra;
- p = parâmetro a ser estimado;
- $z = 1,96$ é o valor na curva normal reduzida referente ao nível de confiança de 95% dos intervalos de confiança;
- d = erro e $deff$ é o efeito do delineamento.

A taxa de não-resposta em virtude de domicílios vagos, fechados, com recusa ou com morador incapacitado de responder foi observada. Para que um número mínimo de entrevistas fosse alcançado na presença de potencial perda, foi planejada a inclusão de uma amostra maior do que o necessário. Com isso, o número almejado de entrevistas com os participantes foi atingido.

3.4 Critério de elegibilidade dos participantes

Os potenciais participantes foram incluídos na amostra, quando atendidos os critérios abaixo elencados:

- Pertencer ao grupamento populacional de idosos, com idade igual ou superior a 60 anos;
- Residir permanentemente em domicílio particular em área urbana.

3.5 Procedimentos de coleta de dados

Os procedimentos relativos à inserção no cenário e à etapa de coleta de dados, os quais ocorreram entre Setembro de 2014 e Dezembro de 2015, foram realizados por uma equipe de pesquisa, contabilizando ao final do estudo 55 colaboradores.

O contato dos colaboradores com os potenciais participantes, em seus domicílios, era direcionado automaticamente, através de sorteio prévio. Foi utilizado um questionário eletrônico, produzido para este estudo, implantado em tablets, contendo múltiplas questões, cujas respostas eram armazenadas em nuvem, contemplando aspectos como: aspectos sociodemográficos, doença autorreferida, comportamento relacionado a saúde, hábitos de vida e de utilização de serviços de saúde.

Os domicílios sorteados foram visitados pelo menos três vezes, em diferentes dias da semana e horários, tanto para obtenção de informações sobre os moradores da residência quanto para obtenção das entrevistas com pessoas elegíveis, previamente sorteadas.

Ressalte-se que durante toda a coleta de dados, foi estabelecido um controle de qualidade, pelos supervisores, a partir do qual 10% dos questionários foram revistos. Assim, alguns dos participantes que compuseram a amostra, foram novamente contatados, por meio de ligações telefônicas, a fim de checar se os mesmos foram, de fato, visitados pelas equipes de pesquisa.

Por ocasião do controle de qualidade, os participantes sorteados foram questionados quanto a:

- Recepção de visita dos colaboradores;

- Elucidação, por parte do colaborador, sobre o objetivo da pesquisa e das prerrogativas éticas;
- Assinatura dos termos e documentos necessários;
- Resposta aos questionamentos do instrumento de coleta de dados.

3.6 Processamento e análise de dados

Os dados obtidos no estudo foram transmitidos e implantados automaticamente dos dispositivos de coleta para um banco de dados eletrônico, sendo posteriormente revisados para minimizar erros residuais.

Na sequência, para o recorte deste estudo, as variáveis foram selecionadas, considerando aspectos demográficos e socioeconômicos, morbidade referida, acesso e utilização de serviços de saúde e comportamentos relacionados à saúde, obtidas dos blocos B, C, G, K, L, M e N (Quadro 3).

Quadro 3 – Descrição resumida das variáveis contempladas no estudo segundo blocos do questionário da pesquisa original

Variáveis	Blocos
Demográficas	
Sexo e Idade	Bloco B
Morbidade referida	
Doenças crônicas e multimorbidade	Bloco C
Utilização de serviços de saúde	
Atendimento em serviços de saúde nos últimos 30 dias, hospitalizações nos últimos 12 meses, cobertura por plano de saúde e serviço de referência	Bloco G
Comportamentos relacionados a saúde	
Tabagismo	Bloco K

Socioeconômicas	Blocos
Cor de pele e Índice de bens	L, M e N

Finalmente, após a seleção, as variáveis foram preparadas para a análise propriamente dita, segundo critérios previamente elaborados, e pormenorizadamente descritos (Quadro 4).

Quadro 4 – Descrição ampla das variáveis contempladas no estudo

Demográficas

Idade: Essa informação foi obtida do bloco B, questão B07, que se refere a data de nascimento informada pelo entrevistado. Considerou-se as faixas-etárias 60–64, 65–69, 70–74, 75 anos ou mais.

Sexo: Essa informação foi obtida do bloco B, questão B08, que se refere ao sexo biológico. Considerou-se sexo masculino e sexo feminino.

Morbidade referida

Doenças e condições crônicas: Essa informação foi obtida do bloco C, questões C201a, C202a, C204a, C207a, C208a, C209a, C211a, C217a e C202b. Considerou-se hipertensão, diabetes, infarto do miocárdio, neoplasia, artrite/reumatismo, osteoporose, doença pulmonar obstrutiva crônica, acidente vascular cerebral, Alzheimer e Parkinson.

Multimorbidade: Essa informação não estava originalmente disponível no instrumento de coleta. Trata-se de uma composição para duas ou mais doenças crônicas, obtida a partir do bloco C, questões C201a, C202a, C204a, C207a, C208a, C209a, C211a, C217a e C202b, referentes a, respectivamente: hipertensão, diabetes, infarto do miocárdio, neoplasia, artrite/reumatismo, osteoporose, doença pulmonar obstrutiva crônica, acidente vascular cerebral e Alzheimer e Parkinson. Foram excluídas condições que representam afecções agudas, fatores de risco ou características fenotípicas como colesterol alto, dor nas costas, rinite, sinusite e tendinite. Embora não haja apenas uma definição desta variável que possa ser amplamente aceita, principalmente no que se refere ao número e as condições incluídas, a estratégia utilizada é consistente com a literatura revisada, porquanto contempla múltiplos sistemas corporais e agrupamentos em torno de distúrbios cardiovasculares, metabólicos e musculoesqueléticos⁷. Considerou-se sim ou não.

Padrões de multimorbidade: Essa informação não estava originalmente disponível no instrumento de coleta. Trata-se de uma composição para as díades

ou agrupamentos de doenças crônicas, obtidas a partir do bloco C, questões C201a, C202a, C204a, C207a, C208a, C209a, C211a, C217a e C202b, referentes a, respectivamente: hipertensão, diabetes, infarto do miocárdio, neoplasia, artrite/reumatismo, osteoporose, doença pulmonar obstrutiva crônica, acidente vascular cerebral, Alzheimer e Parkinson. Considerou-se os 10 agrupamentos mais frequentes: Hipertensão arterial sistêmica / Diabetes mellitus tipo 2, Hipertensão arterial sistêmica/Artrite e Reumatismo, Hipertensão arterial sistêmica/Osteoporose, Artrite e Reumatismo/Osteoporose, Diabetes mellitus tipo 2/ Artrite e Reumatismo, Hipertensão arterial sistêmica /Infarto agudo do miocárdio, Hipertensão arterial sistêmica /Acidente vascular encefálico, Diabetes mellitus tipo 2/Osteoporose, Diabetes mellitus tipo 2/ Infarto agudo do miocárdio e Hipertensão arterial sistêmica/Neoplasia.

Utilização de serviços de saúde

Número de vezes que procurou um serviço de saúde nos últimos 30 dias: Essa informação foi obtida a partir do bloco G, questão G102. Considerou-se Nenhuma vez, uma ou mais vezes.

Tipo de equipamento de saúde que costuma procurar habitualmente: Essa informação foi obtida a partir do bloco G, questão G139. Considerou-se sem preferência ou não sabe, Unidade Básica de Saúde, Consultório ou clínica, Emergência hospitalar e Pronto atendimento de baixa e média complexidade.

Histórico de hospitalização em 12 meses: Essa informação foi obtida a partir do bloco G, questão G201. Considerou-se não possui histórico de hospitalização e Sim, hospitalização uma ou mais vezes.

Cobertura de plano de saúde: Essa informação foi obtida do bloco G, questão G301. Considerou-se: Não coberto e coberto.

Comportamentos relacionados a saúde

Tabagismo (atual e progresso): Essa informação foi obtida a partir do bloco K, questões K301 e K303. Considerou-se nunca fumou, ex-fumante e fumante.

Socioeconômicas

Cor de pele: Essa informação foi obtida a partir dos blocos L e N, quando o entrevistado era ou não o chefe da família, respectivamente. Considerou-se branca, preta, parda (pretos e pardos) e amarela.

Índice de bens: Essa informação não estava originalmente disponível no instrumento de coleta. Trata-se de uma composição que leva em consideração o Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB), considerando no domicílio do participante condições como: banheiros, empregados domésticos, automóveis, microcomputador, lava-louça, geladeira, freezer, lava-roupa, DVD, micro-ondas, motocicleta, secadora de roupa, água encanada, rua pavimentada e grau de instrução do chefe de família. Para tanto, foram utilizados os blocos L, M e N, e as questões: L16, M04, M14, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M30, M32, M34, M36 e N16. Considerou-se as categorias alta renda (congregando estratos originalmente classificados como A1, A2 e B1) e baixa renda (para estratos B2, C1 e C2, D, E).

Para efeito de análise, foi utilizado o pacote de comandos do *Software Stata*, versão 14.0 para Windows, com auxílio do seu módulo *Survey*, que permite considerar variáveis de um plano complexo de amostragem como estratos, conglomerados e ponderações, tal como a realizada para este estudo, a luz da estatística descritiva e inferencial.

Assim, inicialmente foram apresentadas estimativas sociodemográficas, para fins de caracterização dos participantes, levando-se em consideração idade, sexo, cor da pele, tabagismo e índice de bens. Para estes, foram propostas contagens absolutas (n) e relativas (%).

Sequencialmente, foram apresentadas a prevalência de doenças crônicas, considerando: hipertensão, diabetes, infarto do miocárdio, neoplasia, artrite/reumatismo, osteoporose, doença pulmonar obstrutiva crônica, acidente vascular cerebral, Alzheimer e Parkinson. Para estas aplicações, apresentaram-se o cálculo de proporção de ocorrência (%) e o intervalo de confiança de 95% (IC95%).

Complementarmente a descrição das afecções individualmente, estimou-se a prevalência de multimorbidade, estruturada a partir da frequência de indivíduos com duas ou mais destas, a partir de uma contagem geral e segundo as variáveis sociodemográficas também já mencionadas. Para estas operações, apresentaram-se

o cálculo de proporção de ocorrência (%), o intervalo de confiança de 95% (IC95%) e valor de p pelo teste de qui-quadrado de Pearson.

Ainda sobre multimorbidade, modelos univariado (não ajustado) e múltiplo (ajustada) foram propostos para avaliar a variação em sua prevalência com a regressão de Poisson, considerando-a como variável desfecho e os aspectos sociodemográficos como variáveis independentes. Foram obtidas as razões de prevalência bruta (RP) e ajustada (aRP) e IC95%. Associações que apresentaram IC95% sem incluir a nulidade (RP = 1,00) e valor de $p < 0,05$ foram consideradas estatisticamente significativas.

Ademais, para além da prevalência de multimorbidade e a análise da mudança em sua estimação a partir de aspectos específicos, estimou-se os seus padrões de ocorrência, considerando-se as 10 díades de doenças crônicas listadas no estudo que apresentaram maior ocorrência. Para esta, incluiu-se o cálculo de proporção de ocorrência (%) e intervalo de confiança de 95% (IC95%). O valor de p pelo teste de qui-quadrado de Pearson foi proposto para inferir o poder de associação dos diferentes agrupamentos. Associações que apresentaram IC95% sem incluir a nulidade (1,00) e valor de $p < 0,05$ foram consideradas estatisticamente significativas.

Finalmente, a utilização de serviços de saúde foi analisada considerando a número de vezes que procurou um serviço de saúde nos últimos 30 dias, serviço de referência para atendimento, hospitalização nos últimos 12 meses e cobertura por plano de saúde, a partir de dois subgrupos, multimórbidos e não-multimórbidos. Nestes casos, considerou-se o cálculo de proporção de ocorrência (%), intervalo de confiança de 95% (IC95%) e valor de p pelo teste de qui-quadrado de Pearson.

Para fins de inferência estatística, todas as análises realizadas – obtenção de proporções, intervalos de confiança e testes – foram ponderadas com o peso final dos

participantes, calculado considerando: 1. Peso de delineamento, que leva em conta as frações de amostragem das duas etapas de sorteio, a de setor censitário e a de domicílio; 2. Ajuste de não resposta, que leva em conta as taxas de resposta observadas; 3. Pós-estratificação, que ajusta a distribuição da amostra por sexo, faixa etária local de residência, de acordo com a distribuição da população do cenário de estudo estimada para o ano da pesquisa.

3.7 Aspectos éticos

O projeto ISA-Capital, sob o qual este está aninhado, que trata em sua essência, com e de seres humanos, foi desenvolvido em convênio estabelecido entre a Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP/USP) e da Coordenação de Epidemiologia e Informação (CEINFO) vinculado à Secretaria Municipal de Saúde (SMS) da Prefeitura da cidade de São Paulo, da qual recebeu financiamento. Conduzida sobre a liderança de pesquisadores legalmente responsáveis, os quais autorizaram o presente recorte de estudo, cadastrado na Plataforma Brasil, e respeitando rigorosamente os preceitos éticos elencados na resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

Destarte, protocolo de pesquisa original contendo todos materiais e métodos utilizados, bem como a operacionalização da etapa de campo, descritos de forma mais ampla do que neste foi abordado, foi previamente encaminhado ao Comitê de Ética (CEP) em Pesquisa da FSP/USP, do qual recebeu parecer favorável, segundo Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE).

Os participantes do estudo foram visitados e previamente informados a respeito dos objetivos deste, dos procedimentos a serem realizados, e, ainda, que a sua participação seria voluntária, estando condicionada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), com garantia plena da liberdade para recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer tipo de ônus. Ademais, foram adotados rigorosos procedimentos para manter o sigilo, tal como o armazenamento dos dados em nuvem, foram do dispositivo eletrônico com o qual foram coletados, portanto, com mecanismos de proteção

antecipadamente configurados. Os colaboradores que manusearam os bancos de dados não tiveram acesso a informações como nome e endereço dos mesmos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desde a concepção, delineamento e operacionalização do estudo sobre multimorbidade que subsidiou esta Tese de Doutorado, a partir do ISA-Capital, muito já se falou sobre Multimorbidade em idosos. No cenário internacional, um sem-número de achados já permite a formulação de alguns consensos. No âmbito nacional, porém, ainda que os esforços de pesquisas na área estejam adiantados, ainda há muito a explorar, quer do ponto de vista da abordagem teórica, quer das técnicas metodológicas e de análise de dados.

Os resultados desta pesquisa vão ao encontro da necessidade de ampliação das discussões sobre multimorbidade em idosos, sobretudo na realidade brasileira, que passa por um importante e acelerado envelhecimento de sua população. Com o cenário delimitado na cidade de São Paulo, a maior metrópole da América-Latina, tentou-se responder a três importantes perguntas: Qual é a sua prevalência? Quais os seus padrões mais comuns de ocorrência? Existe diferença na utilização de serviços de saúde quando considerado a sua presença?

Optou-se por responder a cada uma das perguntas ora formuladas, a partir de três artigos científicos, que compõem, em conjunto, esta seção de resultados e discussão. No artigo 1, apresenta-se a prevalência geral de multimorbidade e estimações a partir de recortes específicos. Os achados dão conta de esta é inferior a reportada na maioria dos estudos revisados, mas há consistência sobre a sua associação com sexo, idade, cor da pele, tabagismo e nível socioeconômico. Este trabalho foi publicado em 2022, na Revista de Saúde Pública.

No artigo 2, o foco é direcionado para os padrões mais comuns de ocorrência da multimorbidade. Neste, verificou-se que tanto o número médio de doenças crônicas por indivíduos, quanto os seus padrões de ocorrência foram substancialmente diferentes dos achados disponíveis na literatura geral sobre o tema. Estes resultados

foram reapresentados em 2022, na Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, e aguarda parecer final após revisão por pares.

Finalmente, no artigo 3 discute-se a multimorbidade a partir do enfoque sobre o aspecto da utilização de serviços de saúde. Os resultados indicam maiores taxas de utilização de serviços de saúde entre idosos multimórbidos, considerando atendimento nos últimos 30 dias, hospitalização nos 12 meses que precedem a pesquisa, cobertura por plano de saúde e serviços de referência para atendimento. Estes aspectos certamente devem ser considerados pelos gestores dos sistemas de saúde como subsídio ao planejamento e gestão. Este trabalho ainda não foi submetido ou publicado em periódico.

4.1 Artigo 1

Prevalência de multimorbidade em idosos em São Paulo, Brasil: um estudo com o ISA-Capital

Kaio Keomma. Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo (FSP/USP). São Paulo/SP.

Aylene Bousquat. Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo (FSP/USP). São Paulo/SP.

Chester Galvão. Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo (FSP/USP). São Paulo/SP.

Resumo

Objetivo: Estimar a prevalência de multimorbidade em idosos em São Paulo, Brasil.

Métodos: Estudo transversal, aninhado ao inquérito de base populacional ISA-Capital, de 2015, com sub amostra de 1.019 idosos com 60 anos ou mais. A multimorbidade foi categorizada considerando duas ou mais doenças crônicas, a partir de uma lista previamente definida. Os dados foram analisados em modelos univariado e múltiplo, com a Regressão Poisson.

Resultados: A prevalência de multimorbidade foi de 40% (IC95% 36,6 – 43,8), sendo maior nas mulheres (aRP= 1,95 [comparado com homens]; IC95% 1,58 – 2,40), nos indivíduos com 75 anos ou mais (aRP=1,25 [comparado com indivíduos de 60 a 64 anos]; IC95% 1,01 – 1,60), nos pretos (aRP= 1,28 [comparado com brancos]; IC95% 1,04 – 1,59), nas pessoas de alta renda (aRP=1,27 [comparado com baixa renda]; IC95% 1,09 – 1,50) e nos ex-fumantes (aRP=1,30 [comparado com quem nunca fumou]; IC95% 1,05 – 1,60) e menor nos que se declararam fumantes (aRP=0,72 [comparado com quem nunca fumou]; IC95% 1,09 – 1,50).

Conclusões: A prevalência de multimorbidade foi inferior a reportada na maioria dos estudos revisados, mas há consistência sobre a sua associação com sexo, idade, cor da pele, tabagismo e nível socioeconômico. A padronização de critérios conceituais e metodológicos para a sua estimação é um desafio para mitigar problemas no planejamento e gestão de sistemas de saúde para populações cada vez mais envelhecidas.

Descritores: Comorbidade. Doença crônica. Inquéritos de morbidade. Idoso. Saúde do idoso.

Introdução

Multimorbidade é a coexistência de múltiplas doenças crônicas em um mesmo indivíduo¹. É amplamente reportada considerando duas afecções², mas não há

consenso em sua conceituação e tampouco sobre os métodos mais adequados para estimá-la – que incluem de contagens simples por indivíduo a sistemas sofisticados de classificação para a medição da carga de morbidade³. Disto resulta uma ampla variabilidade de estimativas e associações⁴.

A multimorbidade é um importante problema no quadro sanitário nacional e internacional⁵. Achados dão conta de que a sua prevalência alcança mais da metade dos idosos⁶, sendo maior em mulheres⁷, indivíduos mais pobres e moradores de zona urbana⁸, pretos⁹ e ex-fumantes¹⁰, com importante impacto na mortalidade^{11,12}. Isso restou evidente, por exemplo, com a Covid-19 (SARS-Cov-2), em que pacientes crônicos e com multimorbidade representavam até 72% dos pacientes internados em unidades de terapia intensiva em algumas localidades¹³. Há maior vulnerabilidade destes indivíduos na pandemia¹⁴ e intervenções adotadas para o controle da disseminação da infecção como o maior alinhamento dos serviços para condições agudas, restrição às consultas e procedimentos eletivos e o desconhecimento deste indicador em várias localidades pode contribuir para isso.

Pesquisas que estimaram a prevalência de multimorbidade são incipientes no Brasil, especialmente com amostras representativas.^{5,8,16-19} Apesar disso, no contexto de envelhecimento e elevação do contingente de idosos que atravessa o país, o seu impacto se presume evidente em hospitalizações sucessivas, internações prolongadas, polifarmácia, uso simultâneo de vários serviços de diferentes níveis de densidade tecnológica e custo assistencial¹⁵. Compreender estas e outras questões é central para o sistema de saúde e passa necessariamente pelo conhecimento sobre a sua magnitude e distribuição.

O presente artigo pretende contribuir para preencher parte da lacuna em estudos sobre multimorbidade de base populacional na literatura brasileira,

oferecendo mais um subsídio à crítica e ao debate, com a disponibilização de evidências para a comunidade de pesquisadores, gestores e a sociedade. Frente a este cenário, o objetivo deste artigo foi o de analisar a prevalência de multimorbidade em idosos na cidade de São Paulo, Brasil.

Métodos

Estudo transversal, com 1.019 idosos com 60 anos ou mais participantes do inquérito de saúde ISA-Capital, pesquisa de base populacional da cidade de São Paulo, Brasil, realizada em 2015.

A amostragem do estudo original ocorreu por metodologia complexa e probabilística, com sorteios de setores censitários e domicílios. Foram considerados dois domínios, geográfico e demográfico, contemplando, respectivamente, as Coordenadorias Regionais de Saúde (Centro-Oeste, Leste, Norte, Sudeste e Sul) e diferentes grupos etários (adolescentes 12 a 19 anos de idade, homens adultos 20 a 59 anos, mulheres adultas 20 a 59 anos e homens e mulheres de 60 anos ou mais). Considerou-se a expressão algébrica $n = p \cdot (1-p) / (d/z)^2 \cdot deff$, na qual: n é o tamanho da amostra, P é o parâmetro a ser estimado, $z = 1,96$ é o valor na curva normal reduzida referente ao nível de confiança de 95% dos intervalos de confiança, d é erro e $deff$ é o efeito do delineamento²⁰.

Os participantes foram recrutados considerando os critérios de inclusão: estar dentro das faixas-etárias contempladas, residir na zona urbana e em domicílios particulares de forma permanente. Foram excluídas as pessoas em situação de rua ou residentes em instituições. A taxa de não-resposta em virtude de domicílios vagos, fechados, com recusa ou com morador incapacitado de responder foi observada. Para que um número mínimo de entrevistas fosse alcançado na presença de potencial

perda, foi planejada a inclusão de uma amostra maior do que o necessário. Com isso, o número almejado de entrevistas com os participantes foi atingido²⁰.

As variáveis consideradas incluíram: sexo (masculino/feminino); idade em anos completos (60–64, 65–69, 70–74, 75 anos ou mais); cor da pele (branca, preta, parda e amarela); índice de bens que foi considerado um *proxy* de nível socioeconômico, tendo como base o Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB), dicotomizado em categorias alta renda (congregando estratos originalmente classificados como A1, A2 e B1) e baixa renda (para estratos B2, C1 e C2, D, E); tabagismo (nunca fumou, ex-fumante, fumante); e, multimorbidade, aferida por meio da contagem de duas ou mais morbidades autorreferidas a partir de uma lista previamente elaborada⁷.

Para composição da multimorbidade, foram consideradas 10 doenças crônicas disponíveis no estudo de base: hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus tipo 2, osteoporose, artrite/reumatismo, acidente vascular encefálico, infarto agudo do miocárdio, doença pulmonar obstrutiva crônica – DPOC, neoplasia, alzheimer e parkinson. Foram excluídas condições que representam afecções agudas, fatores de risco ou características fenotípicas como colesterol alto, dor nas costas, rinite, sinusite e tendinite. Embora não haja apenas uma definição desta variável que possa ser amplamente aceita, principalmente no que se refere ao número e as condições incluídas, a estratégia utilizada é consistente com a literatura revisada, porquanto contempla múltiplos sistemas corporais e agrupamentos em torno de distúrbios cardiovasculares, metabólicos e musculoesqueléticos⁷.

A análise dos dados foi operacionalizada com o módulo *Survey* do programa *Stata*, versão 14.0, para dados obtidos em amostras complexas. Estimou-se a prevalência de multimorbidade, geral e segundo as variáveis sexo, idade, cor da pele,

tabagismo e índice de bens, incluindo o cálculo de proporção de ocorrência (%), intervalo de confiança de 95% (IC95%) e valor de p pelo teste de qui-quadrado de Pearson. Modelos univariado (não ajustado) e múltiplo (ajustada) foram propostos para avaliar a variação na prevalência de multimorbidade, variável desfecho, e as demais variáveis independentes, com a regressão de Poisson. Foram obtidas as razões de prevalência bruta (RP) e ajustada (aRP) e IC95%. Associações que apresentaram IC95% sem incluir a nulidade (RP = 1,00) e valor de $p < 0,05$ foram consideradas estatisticamente significativas.

Para fins de inferência estatística, todas as análises realizadas – obtenção de proporções, intervalos de confiança e testes – foram ponderadas com o peso final dos participantes, calculado considerando: 1. Peso de delineamento, que leva em conta as frações de amostragem das duas etapas de sorteio, a de setor censitário e a de domicílio; 2. Ajuste de não resposta, que leva em conta as taxas de resposta observadas; 3. Pós-estratificação, que ajusta a distribuição da amostra por sexo, faixa etária local de residência, de acordo com a distribuição da população do cenário de estudo estimada para o ano da pesquisa.

O ISA-SP foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, e todos os preceitos éticos e legais foram observados.

Resultados

Os participantes do estudo eram predominantemente mulheres (59,7%), a média de idade foi de 67,7 anos ($\pm 7,7$), um quarto estava com 75 anos ou mais

(25,2%), a maioria referiu cor de pele branca (59,8%), baixa renda (81%) e nunca ter fumado (63,4%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização dos participantes do estudo. São Paulo, Brasil, 2015.

Variáveis	n*(%)
Sexo	
Feminino	632(59,7)
Masculino	387(40,3)
Idade	
60 - 64 anos	310(30,9)
65 - 69 anos	263(26,2)
70 - 74 anos	185(17,5)
75 anos ou mais	261(25,4)
Cor da pele	
Preta	134(11,9)
Parda	263(23,7)
Branca	571(59,8)
Amarela	39(4,6)
Tabagismo	
Ex-fumante	249(24,5)
Nunca fumou	644(63,4)
Fumante	124(12,1)
Índice de Bens	
A (Alta Renda)	176(23,6)
B (Baixa renda)	749(76,4)

Fonte: Dados do estudo.

*Número de entrevistados sem ponderação.

Tabela 2 - Descrição das morbidades consideradas no estudo. São Paulo, Brasil, 2015.

Morbidades	%
Hipertensão arterial sistêmica	54,8
Artrite e reumatismo	25,3
Diabetes mellitus tipo 2	22,5
Osteoporose	15,7
Infarto agudo do miocárdio	6,1
Acidente vascular encefálico	5,1
Doença pulmonar obstrutiva crônica - DPOC	3,2
Neoplasia	2,2
Alzheimer	0,3
Parkinson	0,3

Fonte: Dados do estudo.

A prevalência geral de multimorbidade foi estimada em 40% (IC95% 36,6 – 43,8), sendo significativamente maior entre as mulheres (49,1%; IC95% 44,7 – 54,0; $P < 0,001$), na faixa-etária de 75 anos ou mais (45,1%; IC95% 37,6 – 54,0; $p = 0,036$) e em ex-fumantes (44,3%; IC95% 38,2 – 51,5; $p = 0,002$) (Tabela 3).

Tabela 3 - Prevalência de multimorbidade em idosos segundo variáveis independentes. São Paulo, Brasil, 2015.

Variáveis	%(IC95%)	P
Sexo		
Feminino	49,1(44,7 – 54,0)	<0,001
Masculino	26,5(22,1 – 31,8)	
Idade		
60 - 64 anos	34,4(29,0 – 40,9)	0,036
65 - 69 anos	40,5(34,7 – 47,2)	
70 - 74 anos	42,0(34,6 – 51,1)	
75 ou mais	45,1(37,6 – 54,0)	
Cor da pele		
Preta	46,3(38,5 – 55,8)	0,591
Parda	41,3(34,8 – 48,9)	
Branca	38,5(33,9 – 43,6)	
Amarela	37,8(24,0 – 59,4)	
Tabagismo		
Ex-fumante	44,3(38,2 – 51,5)	0,002
Nunca fumou	41,3(36,9 – 46,1)	
Fumante	25,6(18,9 – 34,4)	
Índice de Bens		
Alta renda	43,5(36,8 – 51,4)	0,149
Baixa renda	38,1(34,5 – 42,2)	

Fonte: Dados do estudo.

Na análise univariada, não ajustada, na qual o desfecho multimorbidade foi analisado com cada uma das variáveis independentes isoladamente, ser mulher (RP=1,85 [comparado com homens]; IC95% 1,52 – 2,25), ter 75 anos ou mais (RP=1,30 [[comparado com indivíduos de 60 a 64 anos]; IC95% 1,01 – 2,68) e ser fumante (RP=0,62; IC95% 0,45 – 0,84) apresentaram associação significativa com a multimorbidade. Na análise múltipla, ajustada para o conjunto de variáveis independentes, além destas condições, ter a cor de pele preta, ser ex-fumante e possuir alta renda também estiveram estatisticamente associados com a multimorbidade. Neste modelo, a prevalência de multimorbidade aumentou em todos

os recortes considerados, a patamares de: 95% em mulheres (aRP= 1,95 [comparado com homens]; IC95% 1,58 – 2,40), 25% em indivíduos de 75 anos ou mais (aRP=1,25 [comparado com indivíduos de 60 a 64 anos]; IC95% 1,01 – 1,60), 28% em pretos (aRP= 1,28 [comparado com brancos]; IC95% 1,04 – 1,59), 27% em indivíduos de alta renda (aRP=1,27 [comparado com baixa renda]; IC95% 1,09 – 1,50) e 30% em ex-fumantes (aRP=1,30 [comparado com quem nunca fumou]; IC95% 1,05 – 1,60). Exceção se fez a ser fumante, aspecto que reduziu a prevalência de multimorbidade em 28% (aRP=0,72[comparado com quem nunca fumou]; IC95% 1,09 – 1,50).

Tabela 4 – Razão de prevalência de multimorbidade em idosos segundo variáveis independentes em modelos univariado não-ajustado (RP) e múltiplo ajustado (aRP). São Paulo, Brasil, 2015.

Variáveis	Multimorbidade			
	Análise univariada		Análise múltipla	
	RP	IC95%	aRP	IC95%
Sexo (ref. Masculino)				
Feminino	1,85	1,52 – 2,25	1,95	1,58 – 2,40
Idade (ref. 60 - 64 anos)				
65 - 69 anos	1,17	0,94 – 1,46	1,19	0,95 – 1,51
70 - 74 anos	1,22	0,93 – 1,59	1,19	0,89 – 1,59
75 anos e mais	1,30	1,01 – 2,68	1,25	1,01 – 1,60
Cor da pele (ref. Branca)				
Amarela	0,98	0,63 – 1,52	0,98	0,66 – 1,44
Parda	1,07	0,87 – 1,32	1,16	0,95 – 1,41
Preta	1,20	0,97 – 1,48	1,28	1,04 – 1,59
Tabagismo (ref. Nunca fumou)				
Fuma atualmente	0,62	0,45 – 0,84	0,72	0,53 – 0,99
Ex-fumante	1,07	0,89 – 1,29	1,30	1,05 – 1,60
Índice de bens (ref. Baixa renda)				
Alta renda	1,14	0,96 – 1,35	1,27	1,09 – 1,50

Fonte: Dados do estudo.

Discussão

A prevalência de multimorbidade em idosos na cidade de São Paulo, estimada em 40% (IC95% 36,6 – 43,8), não é similar a maioria dos achados para esta faixa etária encontrados em outras localidades do Brasil, cujas estimativas variaram enormemente de 23,7% a 81,3%.^{5, 8,16, 17,18,19} Essas diferenças decorrem, em parte, dos critérios de definição e mensuração utilizados neste e em outros estudos.³ Evidências apontam que a heterogeneidade destes métodos alcança patamares superiores a 90%, principalmente relacionadas a composição do desfecho.⁴

Sobre o exposto, embora com ponto de corte de duas ou mais doenças crônicas, a estimação da multimorbidade nos estudos revisados foi orientada por diferentes listagens previamente definidas, em algumas das quais foram incluídas condições que embora não representem adoecimento, a superestimaram⁵. Nesta pesquisa, contudo, optou-se por excluir condições que representam afecções agudas, fatores de risco ou características fenotípicas como colesterol alto, dor nas costas, rinite, sinusite e tendinite. Esta opção metodológica decerto penalizou os modelos propostos e pode ter impactado as estimações realizadas.

Ademais, a definição de idosos a partir de 50 anos e não 60 anos, o delineamento de amostras sem base populacional e os distintos cenários de pesquisa também podem ter contribuído, ainda que presumivelmente, para a diferença entre os achados deste e dos demais estudos. Houve, porém, certa consistência nos fatores que alteraram para mais ou para menos as estimações do desfecho. Isso decerto está relacionado aos aspectos mais comumente associados as próprias doenças crônicas como o sexo, a idade, o nível socioeconômico, a cor da pele e o tabagismo que possuem importância para o estudo da magnitude e distribuição do desfecho⁶⁻¹⁰.

Em relação ao sexo verificou-se que a prevalência de multimorbidade em mulheres foi 95% (aRP= 1,95; IC95% 1,58 – 2,40) superior quando comparado a estimativa aferida entre os homens. É verdade que para alguns indicadores indivíduos do sexo feminino estão em melhor situação quando comparado aos do sexo masculino, como fica evidente em números de encarcerados, vítimas de homicídios e de acidentes de trânsito, infecção pelo HIV e pessoas em situação de rua. Com a multimorbidade espera-se o oposto, porquanto neste e em outros estudos demonstrou-se expressiva desvantagem daquelas em relação a estes⁵⁻⁸. Isso pode ser explicado por ao menos três fatores interrelacionados: maior oportunidade de diagnóstico, maior prevalência de doenças crônicas e viés de sobrevivência.

Procurar e utilizar mais a rede de serviços de saúde, o que está relacionado com o acesso mas também com a maior percepção sobre os sinais físicos e sintomas clínicos de adoecimento, gerando maior oportunidade de diagnóstico; maior prevalência de doenças crônicas, independentemente do fator etário ora referido; e finalmente, a desvantagem sobre os chamados homens sobreviventes, aqueles que a despeito do alto risco de morte na idade jovem e adulta alcançam a velhice com mais saúde; tudo isso são fatores que podem explicar, com maior ou menor plausibilidade, o porquê de a multimorbidade ser mais prevalente em mulheres, conforme foi verificado.

Para a idade, demonstrou-se que a prevalência de multimorbidade aumenta à medida em que a faixa etária também se eleva, como um padrão dose resposta. Comparado aos indivíduos de 60 a 64 anos, aqueles com 75 anos ou mais, teve o indicador elevado em 25% (aRP=1,25; IC95% 1,01 – 1,60). A idade é o fator de risco mais comumente associado à coexistência de múltiplas condições crônicas em idosos, motivo pelo qual é explorado em todos os modelos de multimorbidade

revisados⁷. Decerto a consistência de dados que tem se consolidado a este respeito aponta para um importante desafio global dada a estrutura etária cada vez mais envelhecida²² no mundo, sobretudo para a realidade brasileira.

De outra associação investigada, a cor de pele e a multimorbidade, depreendeu-se que ser preto elevou a prevalência desta condição em 28% (aRP= 1,28; IC95% 1,04 – 1,59); em relação aos indivíduos brancos. Acredita-se que esta associação pode ser apropriadamente explicada pelas condições sociais a que estão expostos aqueles indivíduos ao longo da vida, aumentando a vulnerabilidade dos pretos a desfechos desfavoráveis na velhice²³. Embora possa soar controverso em certos contextos, acredita-se que informações genéticas não explicam todos os eventos biológicos e podem ter pouco valor preditivo para a multimorbidade, tal como se observa para algumas doenças crônicas isoladas como as cardiovasculares²⁴.

Em análise prospectiva com 19 mil mulheres inicialmente saudáveis, registrou-se incidências de condições como infarto e AVC²⁴. A informação genética aferida por escores com todos os potenciais polimorfismos previamente associados com condições cardiovasculares como aquelas não permaneceu preditora independente, quando não controlado aspectos fenotípicos como colesterol, pressão arterial, glicemia. Ademais, verificou-se que história familiar teve melhor poder preditor, porquanto reflete similaridades comportamentais, ambientais e sociais entre familiares, o que vai ao encontro do modelo explicativo utilizado neste estudo para analisar a associação entre cor da pele e multimorbidade, que se assenta na determinação social da doença e não no determinismo genético²⁴.

A maior prevalência de multimorbidade em mulheres, indivíduos com faixas-etárias mais elevadas e pretos, como se demonstrou, são pontos mais consensuais com literatura comparada. Não obstante, o aumento do desfecho tanto quanto maior

o índice de bens, um *proxy* para nível socioeconômico utilizado neste estudo, em patamares de 27% (aRP=1,27; IC95% 1,09 – 1,50) para a classe alta renda comparada com a de baixa renda, embora presente na literatura^{5, 25, 26}, diverge, em certa medida, de outros estudos revisados, nos quais há um padrão inversamente proporcional entre a renda e o número de condições crônicas. Isto é, indivíduos economicamente mais desfavoráveis apresentaram maior multimorbidade^{8,27, 28}.

Crê-se que a maior prevalência de multimorbidade em indivíduos mais ricos pode estar relacionado a ao menos dois fatores: diferenças entre os indicadores socioeconômicos utilizados em estudos de diferentes países, e em distintas localidades de um mesmo país, e principalmente as formas de organização dos sistemas de saúde. Sobre este último, sabe-se que a maior ou menor influência de barreiras organizacionais, sociais, culturais e/ou financeiras que caracteriza os diferentes sistemas de saúde no mundo, limitam ou favorecem o acesso aos serviços e a oportunidade de diagnóstico. Apesar do sistema público de saúde do Brasil, por exemplo, incluir amplos segmentos da população a cobertura ainda é sobremaneira desigual. Provavelmente por isso estudos nesta realidade, ora apontam para maior estimativa do desfecho entre os mais ricos⁵, ora entre os mais pobres.⁸

Finalmente, verificou-se que ex-fumantes apresentaram uma prevalência maior de multimorbidade em um patamar de 30% (aRP=1,30; IC95% 1,05 – 1,60), em relação aos que nunca fumaram. Não é possível, porém, com os dados aqui aferidos estabelecer o que ocorreu primeiro, se a cessação do tabagismo ou a multimorbidade. Porém, achados semelhantes têm sido reportados^{5,29,30} e reforça a hipótese segundo a qual o diagnóstico de doenças crônicas pode levar a cessação do tabagismo. O fato de a estimativa do desfecho ser significativamente menor entre os que se declararam fumantes (aRP=0,72; IC95% 1,09 – 1,50) reforça essa hipótese. Isso porque acredita-

se que ser acometido por aquelas afecções levem as pessoas a um maior contato com profissionais de saúde e a uma maior exposição a intervenções educacionais, contribuindo para o abandono da prática. Isso difere, em parte, do que normalmente ocorre com indivíduos que se autopercebem saudáveis ou não possuem algum diagnóstico clínico e que exatamente por isso sustentam o tabagismo.

Como limitações do estudo, não se avançou nos padrões mais comuns de ocorrência da multimorbidade, no seu impacto na funcionalidade do idoso, na utilização e nos custos de serviços de saúde, aspectos que poderão ser investigados com maior abrangência em estudos futuros. Dificuldades inerentes à sua natureza transversal, que não permitem realizar associações de causa e efeito, podem ter prejudicado algumas análises. Ainda, como os resultados aqui apresentados são baseados em dados autorreferidos sobre adoecimento, em maior ou menor grau foram influenciados pelo viés de memória e certamente pela oportunidade de diagnóstico nos serviços de saúde entre grupos de diferentes níveis socioeconômicos. Finalmente, a diferença entre aspectos conceituais e metodológicos entre este e os demais estudos da literatura comprometem as comparações que devem ser realizadas de forma parcimoniosa.

O valor deste estudo, porém, está no ineditismo em apresentar a prevalência de multimorbidade em idosos em São Paulo, a maior cidade da América Latina. Enfatizou-se a necessidade de um esforço conceitual e de padronização de metodologias para permitir a comparação, principalmente em relação ao número e as doenças crônicas previamente definidas. A consistência nos fatores associados ao desfecho decerto está relacionada aos aspectos mais comumente associados as próprias doenças crônicas, como sexo, idade, nível socioeconômico, cor da pele e tabagismo, e podem guiar processos de estudo sobre a sua distribuição populacional.

Finalmente, sobre dados aparentemente contraditórios apresentados, a despeito da maior prevalência do desfecho entre os mais ricos e ex-fumantes, reforça-se que isso está relacionado ora a construção do indicador socioeconômico, ora ao difícil acesso a oportunidade diagnóstica entre os mais pobres, de um lado, e ao fato de que a multimorbidade presumivelmente levar a cessação do tabagismo, do outro lado.

Referências

1. Marengoni A, Angleman S, Melis R, Mangialasche F, Karp A, Garmen A, Meinow B, Fratiglioni L. Aging with multimorbidity: a systematic review of the literature. *Ageing Res Rev.* 2011 Sep;10(4):430-9. doi: <https://doi.org/10.1016/j.arr.2011.03.003>
2. Johnston MC, Crilly M, Black C, Prescott GJ, Mercer SW. Defining and measuring multimorbidity: a systematic review of systematic reviews. *Eur J Public Health.* 2019;29(1):182-189. <https://doi.org/10.1093/eurpub/cky098>
3. Harrison C, Britt H, Miller G, et al. Examining different measures of multimorbidity, using a large prospective cross-sectional study in Australian general practice. *BMJ Open.* 2014;4:e004694. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-004694>
4. Valderas JM, Starfield B, Sibbald B, Salisbury C, Roland M. Defining comorbidity: implications for understanding health and health services. *Ann Fam Med.* 2009;7(4):357-63. <https://doi.org/10.1370/afm.983>
5. Nunes BP, Batista SRR, Andrade FB, Souza Junior PRB, Lima-Costa MF, Facchini LA. Multimorbidity: The Brazilian Longitudinal Study of Aging (ELSI-Brazil). *Rev Saude Publica.* 2018 Oct 25;52Suppl 2(Suppl 2):10s. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000637>
6. 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. *Lancet.* 2012;380(9836):37-43. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60240-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60240-2)
7. Violan C, Foguet-Boreu Q, Flores-Mateo G, Salisbury C, Blom J, Freitag M, t. Prevalence, determinants and patterns of multimorbidity in primary care: a systematic review of observational studies. *PLoS One.* 2014; 9(7): e102149. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0102149>

8. Nunes BP, Thumé E, Facchini LA. Multimorbidity in older adults: magnitude and challenges for the Brazilian health system. *BMC Public Health*. 2015;15:1172. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2505-8>
9. Kalgotra, P., Sharda, R. & Croff, J.M. Examining multimorbidity differences across racial groups: a network analysis of electronic medical records. *Scientific Reports*. 2020; 13538. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-70470-8>
10. Zaitune MPA, Barros MBA, Lima MG, César CLG, Carandina L, Goldbaum M, Alves MCGP. Fatores associados ao tabagismo em idosos: Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo (ISA-SP). *Cad Saude Publica* 2012; 28(3):583-595. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012000300018>
11. Nunes BP, Flores TR, Mielke GI, Thume E, Facchini LA. Multimorbidity and mortality in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Arch Gerontol Geriatr*. 2016;67:130-8. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2016.07.008>
12. Salisbury C. Multimorbidity: redesigning health care for people who use it. *Lancet*. 2012;380(9836):7–9. [https://doi.org/doi:10.1016/S0140-6736\(12\)60482-6](https://doi.org/doi:10.1016/S0140-6736(12)60482-6)
13. Xu X-W, Wu X-X, Jiang X-G, Xu K-J, Ying L-J, Ma C-L, et al. Clinical findings in a group of patients infected with the 2019 novel coronavirus (SARS-Cov-2) outside 2020 [citado 6 de maio de 2020];368. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/368/bmj.m606>
14. Wong SYS. Impact of COVID-19 on loneliness, mental health, and health service utilisation: a prospective cohort study of older adults with multimorbidity in primary care. *Br J Gen Pract*. 2020. 70(700): 817-824.
15. Almeida PF et al. Coordenação do cuidado e Atenção Primária à Saúde no Sistema Único de Saúde. *Saúde debate*. 2018, 42(n.spe1):244-60. <https://doi.org/10.1590/0103-11042018s116>
16. Almeida MGN, Nascimento-Souza MA, Lima-Costa MF, Peixoto SV. Lifestyle factors and multimorbidity among older adults (ELSI-Brazil). *Eur J Ageing*. 2020;17(4):521-529. doi: 10.1007/s10433-020-00560-z
17. Melo LA, Lima KC. Prevalence and factors associated with multimorbidities in Brazilian older adults. *Ciênc. saúde coletiva*. 2020; 25(10): 3869-77. <https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.34492018>
18. Souza AS et al. Envelhecimento, multimorbidade e risco para COVID-19 grave: ELSI-Brasil. *Scielo* (preprint). <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.703>

19. Leite BC, Oliveira-Figueiredo DST, Rocha FL, Nogueira MF. Multimorbidity due to chronic noncommunicable diseases in older adults: a population-based study. *Rev. bras. geriatr. gerontol.* 2019; 22(6): e190253. <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562019022.190253>
20. Alves et al. Plano de amostragem em inquéritos de saúde, município de São Paulo, 2015. *Rev Saúde Pública*, n., v. 52, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000471>
21. Nguyen H, Manolova G, Daskalopoulou C, Vitoratou S, Prince M, Prina AM. Prevalence of multimorbidity in community settings: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *J Comorb.* 2019;9:2235042X19870934. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6710708/>
22. Vollset et al. Fertility, mortality, migration, and population scenarios for 195 countries and territories from 2017 to 2100: a forecasting analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet.* 2020. 396: 1285-306. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30677-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30677-2)
23. Francisco PMSB, Segri NJ, Borim FSA. Prevalence of concomitant hypertension and diabetes in Brazilian older adults: individual and contextual inequalities. 2018; 23(11): 3829-40 <https://doi.org/10.1590/1413-812320182311.29662016>
24. Paynter NP, Chasman DI, Pará G, et al. Association Between a Literature-Based Genetic Risk Score and Cardiovascular Events in Women. *JAMA.* 2010;303(7):631–637. doi: <https://doi.org/10.1001/jama.2010.119>
25. Sukumar Vellakkal S; Subramanian C; Millett C; Basu S; Stuckler D; Ebrahim S; Socioeconomic Inequalities in Non-Communicable Diseases Prevalence in India: Disparities between Self-Reported Diagnoses and Standardized Measures. *Plos.* 2013; 15: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0068219>
26. Mackenbach JP, Looman CW, van der Meer JB. Differences in the misreporting of chronic conditions, by level of education: the effect on inequalities in prevalence rates. *Am J Public Health.* 1996;86:706–711. <https://doi.org/10.2105/AJPH.86.5.706>
27. Nunes BP, Chiavegatto Filho ADP, Pati S, Cruz Teixeira DS, 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. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-015885>
28. Dalstra JAA, Kunst AE, Borrell C, Breeze E, Cambois E, Costa G, Geurts JJ, Lahelma E, Van Oyen H, Rasmussen NK, Regidor E, Spadea T, Mackenbach JP. Socioeconomic differences in the prevalence of common chronic diseases:

an overview of eight European countries. *Int J Epidemiol*. 2005;34(2):316–326.
<https://doi.org/10.1093/ije/dyh386>

29. Marinho V, Blay SL, Andreoli SB, Gastal F. A prevalence study of current tobacco smoking in later life community and its association with sociodemographic factors, physical health and mental health status. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2008; 43(6):490-497.
<https://doi.org/10.1007/s00127-008-0338-9>
30. Zaitune MPA, Barros MBA, Lima MG, César CLG, Carandina L, Goldbaum M, Alves MCGP. Fatores associados ao tabagismo em idosos: Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo (ISA-SP). *Cad Saude Publica* 2012; 28(3):583-595.
<https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012000300018>

4.2 Artigo 2

Padrões de ocorrência de doenças crônicas e multimorbidade em idosos em São Paulo, Brasil: Um estudo de base populacional com o ISA-Capital

Kaio Keomma. Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo (FSP/USP). São Paulo/SP.

Aylene Bousquat. Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo (FSP/USP). São Paulo/SP.

Chester Galvão. Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo (FSP/USP). São Paulo/SP.

Resumo

Objetivo: Analisar os padrões de ocorrência de doenças crônicas e multimorbidade em idosos de São Paulo, Brasil.

Métodos: Estudo transversal, aninhado ao inquérito de base populacional ISA-Capital, de 2015, com sub amostra de 1.019 idosos com 60 anos ou mais.

Resultados: 76% (21,2 – 27,2) e 40% (36,6 – 43,8) dos participantes referiram ao menos uma e duas ou mais doenças crônicas, respectivamente. A contagem média destas morbidades foi de 1,34 (1,27 – 1,42) sendo significativamente maior nas mulheres (IRR=1,60; 1,42 – 1,81), nos mais velhos de 70 a 74 anos (aIRR=1,31; 1,13 – 1,53) e 75 anos ou mais (aIRR=1,32; 1,15 – 1,52), nos ex-fumantes (aIRR=1,17; 1,04 – 1,33) e nos indivíduos de alta renda (aIRR=1,15; 1,01 – 1,30). Os padrões mais comuns de ocorrência da multimorbidade foram: hipertensão arterial sistêmica /diabetes mellitus tipo 2 (18,3; 15,9 – 20,7; $p<0,001$), hipertensão arterial sistêmica/ artrite e reumatismo (15,4; 13,1 – 17,6; $p=0,008$), hipertensão arterial sistêmica/ osteoporose (9,2%; 7,4 – 10,9; $p=0,258$); artrite e reumatismo/osteoporose (7,8%; 6,1 – 9,5; $p<0,001$).

Conclusões: As estimações para diferentes doenças crônicas, assim como para os aspectos a elas relacionados são consistentes com achados previamente reportados. Contudo, estimativas sobre percentual de indivíduos que referiram adoecimento por uma e duas ou mais afecções, o número médio de afecções por indivíduo e os seus padrões de ocorrência foram substancialmente diferentes.

Descritores: Comorbidade. Doença crônica. Inquéritos de morbidade. Idoso. Saúde do idoso.

Introdução

Multimorbidade é a simultaneidade de doenças crônicas em um mesmo indivíduo. Frequentemente é reportada a partir de padrões de ocorrência de duas ou

mais afecções¹. É diferente, pois, do que se concebe como comorbidade, já que diferente do que ocorre neste caso, não há necessariamente uma doença índice. Não há consenso, porém, sobre o seu conceito, tampouco sobre os melhores métodos para a sua estimação. Estes podem incluir de contagens simples por indivíduo a sistemas sofisticados de classificações de morbidades². Disto resulta uma ampla variabilidade de estimativas e associações³.

A multimorbidade é em geral mais frequente em mulheres⁴, indivíduos mais pobres, moradores de zona urbana⁵, pretos⁶ e ex-fumantes⁷. Dos seus padrões mais comuns de ocorrência, achados dão conta de elevadas prevalências em torno de doenças crônicas cardiovasculares, metabólicas e musculoesqueléticas⁸, como hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus tipo 2 e artrite e reumatismo. Estimativas para agrupamentos de afecções em tríades ou díades específicas, contudo, são mais difíceis de tabular, dado o alto grau de heterogeneidade dos resultados previamente reportados³.

Pesquisas sobre a multimorbidade e seus diferentes padrões de ocorrência de doenças crônicas ainda são incipientes no Brasil^{5, 9, 10, 11, 12, 13}. Apesar disso, considerando o envelhecimento e elevação do contingente de idosos¹⁴, e a atual crise dos sistemas de saúde, como restou evidente com a pandemia de Covid-19, em que pacientes com esta condição representaram até 72% dos internados em algumas unidades de terapia intensiva¹⁵, o impacto de evidências populacionais sobre esses eventos é evidente. Mais ainda quando considerado que estes indivíduos demandam cuidados em diferentes níveis assistenciais, tanto na atenção primária, quanto nos estabelecimentos de maior densidade tecnológica¹⁶. Isso representa um elevado ônus ao sistema de serviços de saúde, sobretudo na garantia da coordenação do cuidado¹⁷.

O presente artigo pretende contribuir para preencher parte da lacuna em estudos com base populacional sobre doenças crônicas e multimorbidade na literatura brasileira, oferecendo mais um subsídio à crítica e ao debate, com a disponibilização de evidências para a comunidade de pesquisadores, gestores, profissionais de saúde e sociedade plural. Frente a este cenário, o objetivo deste artigo foi analisar os padrões de ocorrência de doenças crônicas e de multimorbidade em idosos de São Paulo, Brasil.

Métodos

Estudo transversal com 1.019 idosos de 60 anos ou mais, participantes do inquérito de saúde ISA-Capital, pesquisa de base populacional da cidade de São Paulo, Brasil, realizada em 2015.

A amostragem do estudo original ocorreu por metodologia complexa e probabilística, com sorteios de setores censitários e domicílios, considerando domínios geográfico e demográfico. Para fins de amostragem, considerou-se a expressão algébrica $n = p \cdot (1-p) / (d/z)^2 \cdot deff$, na qual: n é o tamanho da amostra, P é o parâmetro a ser estimado, $z = 1,96$ é o valor na curva normal reduzida referente ao nível de confiança de 95% dos intervalos de confiança, d é erro e $deff$ é o efeito do delineamento 18.

Foram considerando os critérios de inclusão: estar dentro da faixas-etárias contempladas, residir na zona urbana e em domicílios particulares de forma permanente. Foram excluídas as pessoas em situação de rua ou residentes em instituições. A taxa de não-resposta em virtude de domicílios vagos, fechados, com recusa ou com morador incapacitado de responder foi observada. Para que um número mínimo de entrevistas fosse alcançado na presença de potencial perda, foi

planejada a inclusão de uma amostra maior do que o necessário. Com isso, o número almejado de entrevistas com os participantes foi atingido¹⁸.

As variáveis consideradas incluíram: sexo (masculino/feminino); idade em anos completos (60–64, 65–69, 70–74, 75 anos ou mais); raça/cor da pele autorreferida (branca, preta, parda e amarela); índice de bens que foi considerado um proxy de nível socioeconômico, tendo como base o Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB), dicotomizado em categorias alta renda (congregando estratos originalmente classificados como A1, A2 e B1) e baixa renda (para estratos B2, C1 e C2, D, E); tabagismo (nunca fumou, ex-fumante, fumante); e, multimorbidade, aferida por meio da contagem de duas morbidades autorreferidas a partir de uma lista previamente elaborada⁴.

Para composição dos padrões de multimorbidade, foram consideradas 10 doenças crônicas disponíveis no estudo de base: hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus tipo 2, osteoporose, artrite/reumatismo, acidente vascular encefálico, infarto agudo do miocárdio, doença pulmonar obstrutiva crônica – DPOC, neoplasia, Alzheimer e Parkinson. Foram excluídas condições que representam afecções agudas ou fatores de risco, como colesterol alto, dor nas costas, rinite, sinusite e tendinite. Embora não haja apenas uma definição desta variável que possa ser amplamente aceita, principalmente no que se refere ao número e as condições incluídas, a estratégia utilizada é consistente com a literatura revisada, porquanto contempla múltiplos sistemas corporais e agrupamentos em torno de distúrbios cardiovasculares, metabólicos e musculoesqueléticos⁴.

A análise dos dados foi operacionalizada com o módulo Survey do programa Stata, versão 14.0, para dados obtidos em amostras complexas. Foram apresentadas estimativas sociodemográficas, para fins de caracterização dos participantes.

Apresentou-se a frequência de participantes com uma e duas ou mais doenças crônicas, dentre aquelas previamente listadas, assim como o número médio afecções por indivíduo. Foram calculadas razões de taxas ajustadas (aRP) para contagem de morbidades segundo as variáveis descritivas, por meio de modelo de análise múltiplo com a Regressão de Poisson. Por fim, estimou-se os padrões mais comuns de multimorbidade, incluindo o cálculo de proporção de ocorrência (%), intervalo de confiança de 95% (IC95%) e valor de p pelo teste de qui-quadrado de Pearson, para inferir o poder de associação dos diferentes agrupamentos. Associações que apresentaram IC95% sem incluir a nulidade (1,00) e valor de $p < 0,05$ foram consideradas estatisticamente significativas.

Para fins de inferência estatística, todas as análises realizadas – obtenção de proporções, intervalos de confiança e testes – foram ponderadas com o peso final dos participantes, calculado considerando: 1. Peso de delineamento, que leva em conta as frações de amostragem das duas etapas de sorteio, a de setor censitário e a de domicílio; 2. Ajuste de não resposta, que leva em conta as taxas de resposta observadas; 3. Pós-estratificação, que ajusta a distribuição da amostra por sexo, faixa etária local de residência, de acordo com a distribuição da população do cenário de estudo estimada para o ano da pesquisa.

O ISA-SP foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, e todos os preceitos éticos e legais foram observados.

Resultados

Os idosos participantes do estudo foram predominantemente mulheres (59,7%), a média de idade foi de 67,7 anos ($\pm 7,7$), um quarto estava com 75 anos ou mais (25,2%), a maioria referiu cor de pele branca (59,8%), baixa renda (81%) e nunca ter fumado (63,4%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização dos idosos participantes do estudo. São Paulo, Brasil, 2015.

Variáveis	n*(%)
Sexo	
Feminino	632(59,7)
Masculino	387(40,3)
Idade	
60 - 64 anos	310(30,9)
65 - 69 anos	263(26,2)
70 - 74 anos	185(17,5)
75 anos ou mais	261(25,4)
Cor da pele	
Preta	134(11,9)
Parda	263(23,7)
Branca	571(59,8)
Amarela	39(4,6)
Tabagismo	
Ex-fumante	249(24,5)
Nunca fumou	644(63,4)
Fumante	124(12,1)
Índice de Bens	
A (Alta Renda)	176(23,6)
B (Baixa renda)	749(76,4)

Fonte: Elaborado a partir de dados do ISA-Capital.

Notas: N=1019

*Número de entrevistados sem ponderação.

Do total de idosos participantes, 76% (21,2 – 27,2) e 40% (36,6 – 43,8) apresentaram ao menos uma e duas ou mais doenças crônicas, respectivamente. A média de morbidades por indivíduo foi de 1,34 (1,27 – 1,42), tendo sido significativamente maior entre as mulheres (aIRR=1,60; 1,42 – 1,81), nos mais velhos de 70 a 74 anos (aIRR=1,31, 1,13 – 1,53) e 75 anos ou mais (aIRR=1,32; 1,15 – 1,52), nos ex-fumantes (aIRR=1,17; 1,04 – 1,33) e nos indivíduos de alta renda (aIRR=1,15; 1,01 – 1,30) (Tabela 2).

Tabela 2 – Razão de taxas de doenças crônicas em idosos ajustada para sexo, idade, cor da pele, tabagismo e índice de bens. São Paulo, Brasil, 2015.

Variáveis	aIRR	IC95%	p
Sexo (ref. masculino)			
Feminino	1,60	1,42 – 1,81	<0,001
Idade (ref. 60 - 64 anos)			
65 - 69 anos	1,11	0,95 – 1,29	0,174
70 - 74 anos	1,31	1,13 – 1,53	<0,001
75 anos e mais	1,32	1,15 – 1,52	<0,001
Cor da pele (ref. branca)			
Amarela	0,99	0,76 – 1,29	0,969
Parda	1,12	0,99 – 1,28	0,052
Preta	1,06	0,90 – 1,22	0,474
Tabagismo (ref. nunca fumou)			
Fuma atualmente	0,79	0,64 – 0,98	0,012
Ex-fumante	1,17	1,04 – 1,33	0,034
Índice de bens (ref. baixa renda)			
Alta renda	1,15	1,01 – 1,30	0,028

Fonte: Dados do estudo.

As morbidades mais prevalentes nos idosos foram a hipertensão arterial (54,8%; 51,1 – 58,7), a artrite e reumatismo (25,3%; 22,6 – 28,3) e a diabetes mellitus

tipo 2 (22,5%; 20,1 – 25,2), enquanto neoplasia (2,2%; 1,3 – 3,8), alzheimer (0,6%; 0,2 – 1,6) e parkinson (0,3%; 0,1 – 0,8) apresentaram as menores frequências (Tabela 3).

Tabela 3 – Prevalência de diferentes doenças crônicas consideradas no estudo e do número médio de afecções associadas. São Paulo/SP Brasil, 2015.

Morbidades	% (IC95%)	Doenças associadas
Hipertensão arterial sistêmica	54,8 (51,1 – 58,7)	2,0
Artrite e reumatismo	25,3 (22,6 – 28,3)	2,4
Diabetes mellitus tipo 2	22,5 (20,1 – 25,2)	2,4
Osteoporose	15,7 (13,5 – 18,2)	2,5
Infarto agudo do miocárdio	6,1 (4,7 – 7,9)	2,7
Acidente vascular encefálico	5,1 (3,8 – 6,7)	2,6
Doença pulmonar obstrutiva crônica	3,3 (2,2 – 4,8)	2,3
Neoplasia	2,2 (1,3 – 3,8)	3,1
Alzheimer	0,6 (0,2 – 1,6)	1,5
Parkinson	0,3 (0,1 – 0,8)	3,3

Fonte: Dados do estudo.

Das afecções retromencionadas, conformaram-se 45 diferentes padrões de multimorbidade nos idosos participantes, das quais foram listados os 10 agrupamentos mais comuns, com destaque para as díades: hipertensão arterial sistêmica /diabetes mellitus tipo 2 (18,3%; 15,9 – 20,7), hipertensão arterial sistêmica/ artrite e reumatismo (15,4%; 13,1 – 17,6) e hipertensão arterial sistêmica/ osteoporose (9,2%; 7,4 – 10,9). A hipertensão arterial sistêmica e o diabetes mellitus tipo 2 foram

as doenças crônicas mais comuns entre os padrões de multimorbidade de maior ocorrência, presentes em 6 e 3 agrupamentos, respectivamente. (Tabela 4)

Tabela 4 – Padrões de ocorrência de morbidade em idosos. São Paulo/SP Brasil, 2015.

Padrões de multimorbidade	% (IC95%)	p
Hipertensão arterial sistêmica / Diabetes mellitus tipo 2	17,4 (15,2 – 19,9)	<0,001
Hipertensão arterial sistêmica/Artrite e Reumatismo	15,2 (12,9 – 17,9)	0,008
Hipertensão arterial sistêmica/ Osteoporose	8,8 (7,2 – 10,9)	0,258
Artrite e Reumatismo/Osteoporose	7,9 (6,3 – 9,8)	<0,001
Diabetes mellitus tipo 2/ Artrite e Reumatismo	6,2 (4,9 – 7,8)	<0,001
Hipertensão arterial sistêmica /Infarto agudo do miocárdio	4,4 (3,2 – 6,0)	0,007
Hipertensão arterial sistêmica /Acidente vascular encefálico	4,0 (2,9 – 5,4)	<0,001
Diabetes mellitus tipo 2/Osteoporose	2,6 (1,8 – 3,9)	0,135
Diabetes mellitus tipo 2/ Infarto agudo do miocárdio	2,1 (1,4 – 3,4)	0,009
Hipertensão arterial sistêmica/Neoplasia	2,1 (1,1 – 3,6)	<0,001

Fonte: Dados do estudo.

Discussão

As estimativas para doenças crônicas em idosos estiveram muito próximas aos achados reportados para esse grupo etário em outras análises baseadas em

grandes inquéritos nacionais⁹, com destaque para hipertensão arterial sistêmica (54,8%; 51,1 – 58,7), artrite e reumatismo (25,3%; 22,6 – 28,3), diabetes mellitus tipo 2 (22,5%; 20,1 – 25,2) e osteoporose (15,7%; 13,5 – 18,2), as mais prevalentes neste e em outros estudos. Isso demonstra, em parte, não apenas a consistência desses dados, mas sobretudo a força com que estas afecções subsistem em diferentes realidades do Brasil.

Os achados sobre os idosos que apresentaram ao menos uma (76%; 21,2 – 27,2) e duas ou mais morbidades 40% (36,6 – 43,8), assim como a média de afecções em cada um deles (1,34; 1,27 – 1,42), contudo, foram inferiores as estimativas da literatura comparada, que alcançaram patamares de 94%, 95% e 3,66, respectivamente⁹. Embora possa sugerir uma carga de morbidade menor, é muito provável que essas diferenças estejam relacionadas a não consideração de condições agudas e fatores de risco nesse estudo, como colesterol alto, dor nas costas, rinite, sinusite e tendinite. Estes aspectos podem ter superestimado a carga de morbidade em outras abordagens já publicadas.

Mulheres apresentaram 1,6 vezes (1,42 – 1,81) mais doenças crônicas, o que se acredita estar relacionado a melhor percepção adoecimento e maior uso de serviços de saúde, mas também ao viés dos homens sobreviventes, aqueles que, a despeito de um maior risco de morte na idade adulta, alcançam a velhice mais saudáveis⁹. Indivíduos de 70 a 74 e 75 anos ou mais apresentaram respectivamente 1,31 (1,13 – 1,53) e 1,32(1,15 – 1,52) vezes mais morbidades, corroborando com o padrão dose-resposta observado entre idade e esse tipo de afecção⁴. A elevação de 1,15 (1,01 – 1,30) vezes o número destas condições no grupo de alta renda, embora reportado em outros estudos^{9,19,20}, pode estar relacionado a dificuldade de acesso a diagnóstico entre aqueles com menor renda. Ex-fumantes reportaram 1,35 mais

diagnósticos (1,05 – 1,60) e reforça a hipótese segundo a qual o adoecimento pode levar a cessação do tabagismo^{7, 9, 21}.

Os padrões de multimorbidade nos idosos foram em grande parte inconsistentes com a maioria dos achados para essa faixa-etária. Embora com elevadas prevalências de agrupamentos em torno de afecções cardiovasculares, metabólicas e musculoesqueléticas, como a maior parte dos resultados previamente reportados⁸, as díades específicas mais comuns apresentadas nesse estudo, como hipertensão arterial sistêmica /diabetes mellitus tipo 2 (18,3%; 15,9 – 20,7), hipertensão arterial sistêmica/ artrite e reumatismo (15,4%; 13,1 – 17,6) e hipertensão arterial sistêmica/ osteoporose (9,2%; 7,4 – 10,9), divergem dos demais estudos revisados. Essas diferenças decorrem, sobretudo, dos critérios de definição e mensuração utilizados².

A despeito de a multimorbidade e os seus diferentes padrões de ocorrência serem considerados importantes problemas no quadro sanitário nacional e internacional⁹, sobretudo pelo envelhecimento populacional e crise nos sistemas saúde, como restou evidente com a atual pandemia de Covid-19¹², os estudos sobre co-ocorrência de doenças crônicas em idosos ainda são escassos no contexto brasileiro¹⁶. Esse cenário ainda é um obstáculo para padronização de conceitos e de métodos de estimação², que podem alcançar discrepâncias de mais de 95%^{3,4} entre diferentes estudos, principalmente relacionadas a diferenças nas afecções previamente consideradas e na adoção de diferentes sistemas de codificação de doenças em pares ou trincas⁴.

Acredita-se que achados sobre determinados padrões de multimorbidade em idosos pode significar que a coexistência de diferentes afecções pode ser mais do que um evento aleatório, ou seja, pode ocorrer devido à aspectos comuns entre elas²².

Isso explica, ao menos em parte, associações significativas entre hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus tipo 2 ($p < 0,001$), infarto agudo do miocárdio ($p = 0,007$) e acidente vascular em cefálico ($p < 0,001$), na medida em que compartilham aspectos etiopatogênicos e de fatores risco. Ao mesmo tempo, quando considerado um grupo grande de diferentes doenças crônicas, alguns outros agrupamentos nem sempre são concordantes²³ como supostamente ocorre entre artrite/ reumatismo com osteoporose ($p < 0,001$) e neoplasia ($p < 0,001$).

Apesar do exposto, e considerando que a elevada significância estatística ou a ausência desta nem sempre representa alta ou baixa significância clínica ou epidemiológica, a associação entre diferentes doenças crônicas em padrões distintos de multimorbidade, podem resultar em diferenças na gravidade, no estado funcional e no prognóstico, diferente²⁴ do que ocorreria caso este indivíduo fosse acometido por uma ou outra afecção individualmente. Sabe-se que a co-ocorrência de hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus tipo 2 em idosos, por exemplo, as duas afecções de maior presença nos agrupamentos considerados neste estudo, com 6 e 3 díades, respectivamente, se reflete em aumento da procura por serviços, elevado uso de medicamentos e na restrição de atividades¹⁶.

Ademais, acredita-se que a organização do sistema de serviços de saúde que com a consideração os padrões mais comuns de ocorrência da multimorbidade, sobretudo em um contexto de envelhecimento e aumento do contingente de idosos e de doenças crônicas, pode favorecer uma atenção de maior qualidade, sobretudo considerando o aprimoramento de mecanismos de coordenação do cuidado. Isso porque estabelecer conexões entre diferentes pontos assistenciais, tanto na atenção primária, quanto nos estabelecimentos de maior densidade tecnológica¹⁶, de modo a atender às necessidades e preferências dos usuários na oferta de cuidados em saúde,

com elevado valor, qualidade e continuidade²⁵ é um grande desafio e representa elevado ônus ao sistema de serviços de saúde, sobretudo em coordenação do cuidado¹⁷.

Como limitações deste estudo, considera-se que análises a partir de diferentes subgrupos não foram planejadas na pesquisa original e podem colaborar para vieses sistemáticos não controlados, sobretudo nos valores dos testes de hipóteses e intervalos de confiança. Ademais, como os resultados aqui apresentados são baseados em dados autorreferidos sobre adoecimento, em maior ou menor grau foram influenciados pelo viés de memória e certamente pela oportunidade de diagnóstico nos serviços de saúde entre grupos de diferentes níveis socioeconômicos. A diferença entre aspectos conceituais e metodológicos entre este e os demais estudos da literatura comprometem as comparações que devem ser realizadas de forma parcimoniosa. Finalmente, a não consideração de possíveis interações entre as doenças que compuseram os diferentes padrões de multimorbidade considerados, em função de aspectos como gravidade, estado funcional e prognóstico, assim como a utilização e custos para os serviços de saúde destes agrupamentos, representam questões não respondidas por esta investigação, mas que poderão ser estudadas com maior abrangência em estudos futuros, os quais são absolutamente recomendados.

O valor deste estudo, porém, está no ineditismo em apresentar padrões de multimorbidade em idosos em São Paulo, a maior cidade da América Latina. Os achados sobre doenças crônicas foram em parte similares aos resultados apresentados para essa faixa etária em inquéritos de base populacional em outras localidades do Brasil. Houve consistência nas prevalências das diferentes morbidades consideradas e nos aspectos a elas relacionados, como sexo, idade, tabagismo e renda. Não obstante, estimativas sobre percentual de indivíduos doentes, o número

médio de afecções e os seus padrões mais comuns e ocorrência, foram substancialmente diferentes. Enfatizou-se a necessidade de um esforço conceitual e de padronização de metodologias para permitir a comparação, principalmente em relação ao número e as doenças crônicas previamente definidas. Acredita-se que o estudo de diferentes agrupamentos de afecções pode ser útil não apenas para guiar protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas, mas também para o desenvolvimento de modelos de estudos de doenças crônicas a partir de padrões de ocorrência, algo ainda escasso na literatura.

Referências

1. Johnston MC, Crilly M, Black C, Prescott GJ, Mercer SW. Defining and measuring multimorbidity: a systematic review of systematic reviews. *Eur J Public Health*. 2019;29(1):182-189. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/eurpub/cky098>
2. Harrison C, Britt H, Miller G, et al. Examining different measures of multimorbidity, using a large prospective cross-sectional study in Australian general practice. *BMJ Open*. 2014;4:e004694. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-004694>
3. Valderas JM, Starfield B, Sibbald B, Salisbury C, Roland M. Defining comorbidity: implications for understanding health and health services. *Ann Fam Med*. 2009;7(4):357-63. Disponível em: <https://doi.org/10.1370/afm.983>
4. Violan C, Foguet-Boreu Q, Flores-Mateo G, Salisbury C, Blom J, Freitag M, t. Prevalence, determinants and patterns of multimorbidity in primary care: a systematic review of observational studies. *PLoS One*. 2014; 9(7): e102149. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0102149>
5. Nunes BP, Thumé E, Facchini LA. Multimorbidity in older adults: magnitude and challenges for the Brazilian health system. *BMC Public Health*. 2015;15:1172. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2505-8>
6. Kalgotra P, Sharda R, Croff JM. Examining multimorbidity differences across racial groups: a network analysis of electronic medical records. *Scientific*

- Reports. 2020; 13538. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-70470-8>
7. Zaitune MPA, Barros MBA, Lima MG, César CLG, Carandina L, Goldbaum M, Alves MCGP. Fatores associados ao tabagismo em idosos: Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo (ISA-SP). *Cad Saude Publica* 2012; 28(3):583-595. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012000300018>
 8. MacMahon S. Multimorbidity: A Priority for Global Health Research. The Academy of Medical Sciences (2018). p. 11. Disponível em: <https://acmedsci.ac.uk/file-download/82222577>
 9. Nunes BP, Batista SRR, Andrade FB, Souza Junior PRB, Lima-Costa MF, Facchini LA. Multimorbidity: The Brazilian Longitudinal Study of Aging (ELSI-Brazil). *Rev Saude Publica*. 2018 Oct 25;52Suppl 2(Suppl 2):10s. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000637>
 10. Almeida MGN, Nascimento-Souza MA, Lima-Costa MF, Peixoto SV. Lifestyle factors and multimorbidity among older adults (ELSI-Brazil). *Eur J Ageing*. 2020;17(4):521-529. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10433-020-00560-z>
 11. Melo LA, Lima KC. Prevalence and factors associated with multimorbidities in Brazilian older adults. *Ciênc. saúde coletiva*. 2020; 25(10): 3869-77. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.34492018>
 12. Nunes BP, Souza ASS, Nogueira J, Andrade FB, Thumé E, Teixeira DSC et al. Envelhecimento, multimorbidade e risco para COVID-19 grave: ELSI-Brasil. *Scielo* (preprint). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.703>
 13. Leite BC, Oliveira-Figueiredo DST, Rocha FL, Nogueira MF. Multimorbidity due to chronic noncommunicable diseases in older adults: a population-based study. *Rev. bras. geriatr. gerontol*. 2019; 22(6): e190253. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562019022.190253>
 14. Vollset SE, Goren E, Yaun C, Cao J, Smith AE, Hsiao T. et al. Fertility, mortality, migration, and population scenarios for 195 countries and territories from 2017 to 2100: a forecasting analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet*. 2020. 396: 1285-306. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30677-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30677-2)
 15. Xu X-W, Wu X-X, Jiang X-G, Xu K-J, Ying L-J, Ma C-L, et al. Clinical findings in a group of patients infected with the 2019 novel coronavirus (SARS-Cov-2) outside. 2020;368. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/368/bmj.m606>
 16. Francisco PMSB, Segri NJ, Borim FSA. Prevalence of concomitant hypertension and diabetes in Brazilian older adults: individual and contextual inequalities. 2018;

- 23(11): 3829-40. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320182311.29662016>
17. Campolina AS, Adami F, Santos JLF, Lebrão ML. A transição de saúde e as mudanças na expectativa de vida saudável da população idosa: possíveis impactos da prevenção de doenças crônicas. *Cad Saude Publica* 2013; 29(6):1217-1229 Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2013000600018>
18. Alves et al. Plano de amostragem em inquéritos de saúde, município de São Paulo, 2015. *Rev Saúde Pública*, n., v. 52, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000471>
19. Vellakkal S; Subramanian SV; Millett C; Basu S; Stuckler D; Ebrahim S. Socioeconomic Inequalities in Non-Communicable Diseases Prevalence in India: Disparities between Self-Reported Diagnoses and Standardized Measures. *Plos*. 2013; 15: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0068219>
20. Mackenbach JP, Looman CW, Van der Meer JB. Differences in the misreporting of chronic conditions, by level of education: the effect on inequalities in prevalence rates. *Am J Public Health*. 1996;86:706–711. <https://doi.org/10.2105/AJPH.86.5.706>
21. Marinho V, Blay SL, Andreoli SB, Gastal F. A prevalence study of current tobacco smoking in later life community and its association with sociodemographic factors, physical health and mental health status. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2008; 43(6):490-497. <https://doi.org/10.1007/s00127-008-0338-9>
22. Schäfer I, Von Leitner EC, 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. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0015941>
23. Kshatri JS, Palo SK, Bhoi T, Barik SR, Pati S. Prevalence and Patterns of Multimorbidity Among Rural Elderly: Findings of the AHSETS Study. *Front Public Health*. 2020; 8:582663. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.582663>
24. Wolff JL, Starfield B, Anderson G. Prevalence, expenditures, and complications of multiple chronic conditions in the elderly. *Arch Intern Med*. 2002; 162(20):2269-76 Disponível em: <https://doi.org/10.1001/archinte.162.20.2269>
25. Almeida PF et al. Coordenação do cuidado e Atenção Primária à Saúde no Sistema Único de Saúde. *Saúde debate*. 2018, 42(n.spe1):244-60. <https://doi.org/10.1590/0103-11042018s116>

4.3 Artigo 3

Multimorbidade e utilização de serviços de saúde por idosos em São Paulo, Brasil: Um estudo com ISA-Capital.

Resumo

Objetivo: Analisar a utilização de serviços de saúde por idosos não-multimórbidos e multimórbidos.

Método: Estudo transversal, aninhado ao inquérito de base populacional ISA-Capital, de 2015, com sub amostra de 1.019 idosos com 60 anos ou mais, em São Paulo, Brasil. Os dados foram analisados em modelos univariado e múltiplo, com a Regressão Poisson.

Resultados: A taxa de idosos multimórbidos foi superior em 35% naqueles que foram a um serviço de saúde uma ou mais vezes nos últimos 30 dias (aRP= 1,35 [comparado com nenhuma vez]; IC95% 1,15 – 1,59), 28% em indivíduos com histórico de hospitalização em uma ou mais oportunidades em 12 meses (aRP=1,28 [comparado com ausência de histórico de hospitalização]; IC95% 1,05 – 1,58), 20% em quem reportou cobertura por algum plano de saúde (aRP=1,20 [comparado com não coberto]; IC95% 1,02 – 1,42) e 24% em quem informou ter um equipamento de saúde como referência para atendimento (aRP=1,24 [comparado com quem não possui]; IC95% 1,01 – 1,53).

Conclusões: Os resultados indicam maiores taxas de utilização de serviços de saúde entre idosos multimórbidos, aspecto que deve ser considerado pelos gestores dos sistemas de saúde como subsídio ao planejamento e gestão.

Descritores: Comorbidade. Doença crônica. Inquéritos de morbidade. Idoso. Saúde do idoso. Acesso aos serviços de saúde.

Introdução

Multimorbidade é a coexistência de múltiplas doenças crônicas.¹ Não há consenso em sua conceituação, tampouco sobre os métodos mais adequados para estimá-la, mas na literatura é comumente definida a partir de duas destas. Disto resulta uma ampla variabilidade de estimativas e associações.²

Com prevalência em mais da metade dos idosos, a multimorbidade é um importante problema no quadro sanitário nacional e internacional.^{3,4} Isso restou evidente, por exemplo, com a Covid-19 (SARS-Cov-2), em que pacientes crônicos e com multimorbidade representavam até 72% dos pacientes internados em unidades de terapia intensiva em algumas localidades⁵.

Pesquisas com multimorbidade são escassas no Brasil, especialmente com amostras representativas da população.^{4,6-8} Apesar disso, no contexto de envelhecimento e elevação do contingente de idosos, o seu impacto se presume evidente em hospitalizações sucessivas, internações prolongadas, polifarmácia, uso simultâneo de vários serviços de diferentes níveis de densidade tecnológica e custo assistencial.⁷ Compreender estas e outras questões é central para o sistema de saúde e passa necessariamente pelo conhecimento sobre a sua magnitude e distribuição.

O presente artigo pretende contribuir para preencher parte da lacuna em estudos sobre multimorbidade na literatura brasileira, oferecendo mais um subsídio à crítica e ao debate, com a disponibilização de evidências para a comunidade de pesquisadores, gestores e a sociedade. Frente a este cenário, o objetivo deste artigo foi identificar o perfil de utilização de serviços de saúde para idosos não-multimórbidos e multimórbidos, na maior cidade brasileira, São Paulo.

Métodos

Estudo transversal, com 1.019 idosos com 60 anos ou mais participantes do inquérito de saúde ISA-Capital, pesquisa de base populacional da cidade de São Paulo, Brasil, realizada em 2015.

A amostragem do estudo de base ocorreu por amostragem complexa e probabilística, com sorteios de setores censitários e domicílios. Foram considerados dois domínios, geográfico e demográfico, contemplando, respectivamente, as Coordenadorias Regionais de Saúde (Centro-Oeste, Leste, Norte, Sudeste e Sul) e diferentes grupos etários (adolescentes 12 a 19 anos de idade, homens adultos 20 a 59 anos, mulheres adultas 20 a 59 anos e homens e mulheres de 60 anos ou mais).

Considerou-se a expressão algébrica $n = p \cdot (1-p) / (d/z)^2 \cdot deff$, na qual: n é o tamanho da amostra, P é o parâmetro a ser estimado, $z = 1,96$ é o valor na curva normal reduzida referente ao nível de confiança de 95% dos intervalos de confiança, d é erro e deff é o efeito do delineamento²⁰.

Os participantes foram recrutados considerando os critérios de inclusão: estar dentro das faixas-etárias contempladas, residir na zona urbana e em domicílios particulares de forma permanente. Foram excluídas as pessoas em situação de rua ou residentes em instituições. A taxa de não-resposta em virtude de domicílios vagos, fechados, com recusa ou com morador incapacitado de responder foi observada. Para que um número mínimo de entrevistas fosse alcançado na presença de potencial perda, foi planejada a inclusão de uma amostra maior do que o necessário. Com isso, o número almejado de entrevistas com os participantes foi atingido²⁰. No presente estudo, foram selecionados os respondentes com 60 ou mais anos.

As variáveis consideradas foram: sexo (masculino/feminino); idade em anos completos (60–64, 65–69, 70–74, 75 anos ou mais); cor da pele autorreferida (branca, preta, parda e amarela); índice de bens que foi considerado como um proxy de nível socioeconômico, tendo como base o Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB), dicotomizado em categorias alta renda (congregando estratos originalmente classificados como A1, A2 e B1) e baixa renda (para estratos B2, C1 e C2, D, E); tabagismo (nunca fumou, ex-fumante, fumante); número de vezes que foi a um serviço de saúde nos últimos 30 dias (nenhuma/uma ou mais vezes); histórico de hospitalização em 12 meses (não possui histórico de hospitalização/ sim, hospitalização uma ou mais vezes); cobertura de plano de saúde (não coberto/coberto); serviço de saúde de referência para atendimento em caso de necessidade (não possui/possui); tipo de equipamento de saúde que costuma

procurar habitualmente (Sem preferência ou não sabe/Unidade Básica de Saúde/Consultório ou clínica/Emergência hospitalar/Pronto atendimento de média complexidade).

A análise dos dados foi operacionalizada com o módulo Survey do programa Stata, versão 14.0, para dados obtidos em amostras complexas. Inicialmente, os participantes foram considerados em dois grupos, idosos não-multimórbidos e idosos multimórbidos. Para composição da multimorbidade, foram considerados os indivíduos com duas ou mais morbidades autorreferidas a partir de uma lista previamente elaborada de doenças crônicas disponíveis no estudo de base: hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus tipo 2, osteoporose, artrite/reumatismo, acidente vascular encefálico, infarto agudo do miocárdio, doença pulmonar obstrutiva crônica – (DPOC), neoplasia, Alzheimer e Doença de Parkinson.

Foram excluídas condições que representam afecções agudas, fatores de risco ou características fenotípicas como colesterol alto, dor nas costas, rinite, sinusite e tendinite. Embora não haja apenas uma definição desta variável que possa ser amplamente aceita, principalmente no que se refere ao número e as condições incluídas, a estratégia utilizada é consistente com a literatura revisada, porquanto contempla múltiplos sistemas corporais e agrupamentos em torno de distúrbios cardiovasculares, metabólicos e musculoesqueléticos¹.

Para ambos os grupos, não-multimórbidos e multimórbidos, operacionalizou-se uma caracterização geral, a partir das variáveis sexo, faixa-etária, cor da pele, tabagismo e índice de bens, incluindo o número absoluto e cálculo de proporção de ocorrência (%). Ademais, foram estimadas taxas de proporção de indivíduos, a partir de variáveis como número de vezes que foi a um serviço de saúde nos últimos 30 dias; histórico de hospitalização em 12 meses; cobertura de plano de saúde; e serviço

de saúde de referência para atendimento em caso de necessidade. Neste caso, acrescentou-se o cálculo de teste de hipóteses de qui-quadrado de Pearson, para comparação entre os agrupamentos. Modelos univariado (não ajustado) e múltiplo (ajustada) foram propostos para avaliar a variação nas taxas de indivíduos em ambos os grupos, com a regressão de Poisson. Foram obtidas as razões de taxas bruta (RP) e ajustada (aRP) e IC95%. Associações que apresentaram IC95% sem incluir a nulidade (RP = 1,00) e valor de $p < 0,05$ foram consideradas estatisticamente significativas.

Para fins de inferência estatística, todas as análises realizadas – obtenção de proporções, intervalos de confiança e testes – foram ponderadas com o peso final dos participantes, calculado considerando: 1. Peso de delineamento, que leva em conta as frações de amostragem das duas etapas de sorteio, a de setor censitário e a de domicílio; 2. Ajuste de não resposta, que leva em conta as taxas de resposta observadas; 3. Pós-estratificação, que ajusta a distribuição da amostra por sexo, faixa etária local de residência, de acordo com a distribuição da população do cenário de estudo estimada para o ano da pesquisa.

O ISA-SP foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

Resultados

Os idosos participantes do estudo foram considerados em dois grupos, não-multimórbidos e multimórbidos, e caracterizados a partir das variáveis sexo, idade, cor da pele, tabagismo e índice de bens (Tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização dos idosos participantes do estudo segundo subgrupos não-multimórbidos e de multimórbidos. São Paulo, Brasil, 2015.

Variáveis	Não-Multimórbidos	Multimórbidos
	n(%)	n(%)
Sexo		
Feminino	330(51,0)	302(73,4)
Masculino	289(49,0)	98(26,6)
Idade		
60 - 64 anos	208(33,7)	102(26,8)
65 - 69 anos	162(26,1)	101(26,4)
70 – 74 anos	108(16,9)	77(18,5)
75 anos ou mais	141(23,3)	120(28,3)
Cor da pele		
Branca	386(65,3)	224(59,7)
Parda	142(20,9)	97(22,3)
Preta	42(6,6)	38(8,5)
Amarela	18(3,2)	15(4,2)
Outra	31(4,0)	24(5,3)
Tabagismo		
Nunca fumou	378(62,2)	266(65,4)
Ex-fumante	147(22,7)	102(26,7)
Fumante	93(15,1)	31(7,9)
Índice de Bens		
B (Baixa Renda)	465(78,2)	284(73,4)
A (Alta renda)	102(21,8)	74(26,6)

Fonte: Dados do estudo.

Em comparação com o grupo de idosos não-multimórbidos, o grupamento de idosos multimórbidos procurou mais os serviços de saúde, considerando a proporção daqueles que foram a algum destes estabelecimentos uma ou mais vezes nos últimos 30 dias que antecederam a pesquisa (49,2%; $p < 0,001$). Apresentou, ainda, maior frequência de hospitalização, levando em conta internação uma ou mais vezes em 12 meses (12,5%; $p = 0,004$). Ademais, apresentou maiores taxas de cobertura de algum tipo de plano de saúde (48,0%; $p < 0,01$) e de reconhecimento de um serviço de

referência a ser buscado em caso de necessidade de atendimento (84,0%; 0,046). No que se refere ao tipo de equipamento de saúde, para ambos os grupos a UBS foi a principal referência para atendimento (Tabela 2).

Tabela 2 – Aspectos de utilização de serviços de saúde por idosos não-multimórbidos multimórbidos. São Paulo, Brasil, 2015.

Variáveis	Não-	Multimórbido	p
	Multimórbidos n(%)	s n(%)	
Número de vezes que foi a um serviço de saúde nos últimos 30 dias			
Nenhuma	402(64,9)	203(50,8)	<0,001
Uma ou mais vezes	217(35,1)	197(49,2)	
Histórico de hospitalização em 12 meses			
Não possui histórico de hospitalização	572(92,4)	350(87,5)	0,004
Sim, hospitalização uma ou mais vezes	47(7,6)	50(12,5)	
Cobertura de plano de saúde			
Não coberto	385(62,2)	208(52,0)	<0,001
Coberto	234(37,8)	192(48,0)	
Serviço de saúde de referência para atendimento em caso de necessidade			
Não possui	136(22,0)	65(16,0)	0,046
Sim, possui	482(78,0)	335(84,0)	
Tipo de equipamento de saúde que costuma procurar habitualmente			
Sem preferência ou não sabe	182(29,6)	109(27,2)	0,226
Unidade Básica de Saúde	188(30,5)	113(28,3)	
Consultório ou clínica	139(22,6)	100(25,0)	
Emergência hospitalar	51(8,2)	45(11,3)	
Pronto atendimento de média complexidade	56(9,1)	33(8,2)	

Fonte: Dados do estudo.

Na análise univariada não ajustada, ir a um serviço de saúde duas ou mais nos últimos 30 dias (RP=1,41 [comparado nenhuma]; IC95% 1,21 – 1,64), hospitalização em duas ou mais oportunidades em 12 meses (RP= 1,35 [comparado

com ausência de histórico de hospitalização]; IC95% 1,10 – 1,67), possuir cobertura para algum plano de saúde (RP= 1,28 [comparado com não coberto]; IC95% 1,10 – 1,49) e ter um equipamento de saúde como referência para atendimento (RP= 1,28 [comparado com quem não possui]; IC95% 1,03 – 1,59), estiveram estatisticamente associadas a maiores taxas de idosos multimórbidos. Complementarmente, verificou-se, ainda, com alto grau de associação, que estas características reduziram significativamente a proporção de idosos não-multimórbidos (Tabela 3).

Tabela 3 – Taxa de idosos não-multimórbidos e de idosos multimórbidos segundo variáveis de utilização de serviços de saúde, em modelo univariado não-ajustado. São Paulo, Brasil, 2015.

Variáveis	Não-Multimórbidos			Multimórbidos		
	RP	IC95%	P	RP	IC95%	P
Número de vezes que foi a um serviço de saúde nos últimos 30 dias (ref. Nenhuma)						
Uma ou mais vezes	0,78	0,71 – 0,88	<0,001	1,41	1,21 – 1,64	<0,001
Histórico de hospitalização em 12 meses (ref. Não possui histórico de hospitalização)						
Sim, hospitalização uma ou mais vezes	0,78	0,63 – 0,96	0,022	1,35	1,10 – 1,67	0,004
Cobertura de plano de saúde (ref. Não coberto)						
Coberto	0,84	0,76 – 0,93	0,002	1,28	1,10 – 1,49	0,001
Serviço de saúde de referência para atendimento em caso de necessidade (ref. Não possui)						
Sim, possui	0,86	0,77 – 0,97	0,012	1,28	1,03 – 1,59	0,002

Fonte: Dados do estudo.

Na análise múltipla, ajustada para o conjunto das variáveis independentes já apresentadas, além de fatores como sexo, idade, cor da pele, tabagismo e índice de bens, as inferências retromencionadas se mantêm. Neste modelo, a taxa de idosos

multimórbidos aumentou em todos os recortes considerados, a patamares de: 35% em naqueles que foram a um serviço de saúde duas ou mais vezes nos últimos 30 dias (aRP= 1,35 [comparado nenhuma vez]; IC95% 1,15 – 1,59), 28% em indivíduos com histórico de hospitalização em duas ou mais oportunidades em 12 meses (aRP=1,28 [comparado ausência de histórico de hospitalização]; IC95% 1,05 – 1,58), 20% em quem reportou cobertura por algum plano de saúde (aRP=1,20 [comparado com não coberto]; IC95% 1,02 – 1,42) e 24% em quem informou ter uma equipamento de saúde como referência para atendimento (aRP=1,24 [comparado com quem não possui]; IC95% 1,01 – 1,53). Ademais, tal como já verificado, também nesta análise verificou-se com alto grau de associação, que estas características reduziram significativamente a proporção de idosos não-multimórbidos (Tabela 4).

Tabela 4 – Taxa de idosos não-multimórbidos e de idosos multimórbidos, segundo variáveis de utilização de serviços de saúde, em modelo múltiplo ajustado para o conjunto de variáveis independentes e sexo, idade, cor da pele, tabagismo e índice de bens. São Paulo, Brasil, 2015.

Variáveis	Não-Multimórbidos			Multimórbidos		
	RP	IC95%	P	RP	IC95%	P
Número de vezes que foi a um serviço de saúde nos últimos 30 dias (ref. Nenhuma)						
Uma ou mais vezes	0,81	0,73 – 0,91	<0,001	1,35	1,15 – 1,59	<0,001
Histórico de hospitalização em 12 meses (ref. Não possui histórico de hospitalização)						
Sim, hospitalização uma ou mais vezes	0,79	0,63 – 0,99	0,042	1,28	1,05 – 1,58	0,015
Cobertura de plano de saúde (ref. Não coberto)						
Coberto	0,87	0,78 – 0,98	0,025	1,20	1,02 – 1,42	0,026
Serviço de saúde de referência para atendimento em caso de necessidade (ref. Não possui)						
Sim, possui	0,88	0,79 – 0,99	0,044	1,24	1,01 – 1,53	0,046

Fonte: Dados do estudo.

Discussão

A frequência de procura de algum tipo de estabelecimento assistencial nos últimos 30 dias e o histórico de hospitalização foram maiores em idosos multimórbidos, em patamares de 41% (IC95% 1,21 – 1,64) e 35% (IC95% 1,21 – 1,64), respectivamente, em modelo univariado não controlado por fatores de confusão. Esses achados são consistentes com resultados de estudos previamente reportados.⁹ Isso decerto ocorre porque utilização de serviços de saúde é determinada, entre outros aspectos, por condições como doenças e incapacidades, aí incluídos circunstâncias de gravidade e urgência.¹⁰

Evidentemente, porém, a disponibilidade de acesso a estabelecimentos de saúde e características sociodemográficas também se relacionam ao uso de estabelecimentos assistenciais.¹¹ Não obstante a isso, idosos multimórbidos utilizam mais serviços de saúde, mesmo após ajuste por sexo, idade, cor da pele, tabagismo e índice de bens. Em modelo múltiplo controlado por esses fatores, as taxas de procura por serviço de saúde e histórico de hospitalização permaneceram significativamente maiores nesse grupo em níveis de 35% (IC95% 1,15 – 1,59) e 28% (1,05 – 1,58), respectivamente.

O processo de envelhecimento em curso, atrelado a alterações epidemiológicas como a multimorbidade, na estrutura e nos comportamentos sociais e familiares, implicam a reformulação de políticas sociais e de estruturação do sistema público de serviços de saúde.¹¹⁻¹³ Ocorre, porém, que a despeito de importantes avanços, este tem enfrentado dificuldades em oferecer acesso para a população idosa, não apenas pelo maior procura e uso como se demonstrou, ou ainda pelos cuidados de longa duração, mas porque ainda persistem desafios que obstam a sua plena consolidação^{14,15}, como restou evidente com a pandemia de Covid-19.

Além disso, a utilização da polifarmácia, a maior demanda por procedimentos de média e alta complexidade, exames e consultas especializadas, de serviços de internação e de reabilitação, comuns em idosos multimórbidos, pressionam ainda mais o sistema de saúde.^{14,15} Assim, não é incomum que diversos arranjos se estabeleçam no cotidiano assistencial destes usuários quando procuram superar tais entraves. E o fazem através caminhos ou estratégias que lhes são possíveis. Acredita-se que a maior vinculação a um plano de saúde privado seja uma destas.^{16,17,18}

Sobre este aspecto, ainda que o uso combinado dos serviços públicos e privados seja uma característica do sistema de saúde brasileiro, é uma realidade que subsiste sobretudo no contexto de atenção as doenças crônicas. De acordo com os achados deste estudo, a vinculação a algum plano de saúde foi maior em idosos multimórbidos em relação aos não-multimórbidos, em patamares de 28% (1,10 – 1,49) e 20% (1,02 – 1,42) para os modelos univariado e múltiplo, respectivamente. Acredita-se, porém, que disto resulta uma ampliação da fragmentação do cuidado já observada no cuidado ofertado a estes indivíduos, com múltiplas consultas de especialistas, falta de informação compartilhada, e uso inadequado da farmacoterapia e exames, entre outros procedimentos.^{17,18}

Essas questões ficam mais evidentes quando considerados os achados segundo os quais ainda que possuir um serviço de saúde de referência tenha aumentado 24%(1,01 – 1,53) entre os idosos multimórbidos em relação aos não-multimórbidos, quando instados a informar qual o estabelecimento assistencial que habitualmente procuram diante de uma necessidade manifestada, uma parcela relevante dos primeiros informou que não reconhece nenhuma referência ou que não sabia responder, o que presumivelmente pode significar uma fragilidade de vínculos mais consolidados.

Assim, importante enfatizar que em um contexto em que a multimorbidade subsiste de maneira relevante entre os idosos e com impacto significativo na demanda por uso dos serviços de saúde, não apenas aumentar a oferta de cuidado representa um grande desafio para os sistemas de saúde.⁶ O desafio se materializa também com a necessidade de garantir mecanismos eficientes de coordenação do cuidado nos distintos níveis e complexidades, evitando assim tratamentos concorrentes ou replicação de ações desnecessárias.¹⁸⁻²⁰

A atenção primária a saúde, em sua concepção mais abrangente tem como uma de seus pilares se constituir como coordenadora do cuidado, especialmente nos sistemas universais de saúde como no Brasil. Ocorre, porém, que a despeito de ações pró-coordenação como a territorialização dos serviços e adscrição de clientela, informatização de histórias clínicas, centrais de marcação de consultas e criação de redes de atenção; a falta de integração entre diferentes prestadores, a insuficiência de fluxos formais para atenção hospitalar e a ausência de políticas para média complexidade foram apontadas como entraves a plena consolidação deste seu importante atributo.²¹

Questões vinculadas à coordenação do cuidado, tal como as que foram colocadas, não constitui um tema novo nas discussões sobre a organização dos sistemas de saúde. No entanto, mudanças recentes em relação às necessidades da população, com o crescimento da prevalência de doenças crônicas e da multimorbidade, exigem maior contato com os serviços de saúde em um contexto de pressão por variadas demandas, tal como abordado neste estudo, tornaram premente a busca de soluções que devem ser cada vez mais o foco de estudos sobre esse fenômeno.²²⁻²⁵

Como limitações deste estudo, não se avançou na análise da multimorbidade e as barreiras de acesso e a sua influência nos custos de serviços de saúde e de coordenação do cuidado, aspectos que devem ser investigados com maior abrangência em pesquisas futuras. Dificuldades inerentes à sua natureza transversal, que não permitem realizar associações de causa e efeito, podem ter prejudicado algumas análises. Ainda, como os resultados aqui apresentados são baseados em dados autorreferidos, em maior ou menor grau foram influenciados pelo viés de memória. Finalmente, a diferença entre aspectos conceituais e metodológicos entre este e os demais estudos da literatura comprometem as comparações que devem ser realizadas de forma parcimoniosa.

O valor deste estudo, porém, está em sua contribuição para o avanço de pesquisas sobre multimorbidade em idosos em São Paulo, a maior cidade da América Latina. Enfatizou-se que estes indivíduos multimórbidos apresentam maior uso de serviços de saúde, considerando consultas, hospitalizações, cobertura de plano de saúde e serviço de referência. Estas impressões não se modificam mesmo quando controladas por aspectos como sexo, idade, nível socioeconômico, cor da pele e tabagismo. Finalmente, acredita-se que os resultados aqui apresentados podem contribuir para a formulação de políticas públicas que considerem a multimorbidade no planejamento e gestão de serviços de saúde e na oferta de cuidado.

Referências

1. Marengoni A, Angleman S, Melis R, Mangialasche F, Karp A, Garmen A, Meinow B, Fratiglioni L. Aging with multimorbidity: a systematic review of the literature. *Ageing Res Rev.* 2011 Sep;10(4):430-9. doi: <https://doi.org/10.1016/j.arr.2011.03.003>
2. Valderas JM, Starfield B, Sibbald B, Salisbury C, Roland M. Defining comorbidity: implications for understanding health and health services. *Ann Fam Med.* 2009;7(4):357-63. <https://doi.org/10.1370/afm.983>

3. 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. *Lancet*. 2012;380(9836):37-43. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60240-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60240-2)
4. Nunes BP, Batista SRR, Andrade FB, Souza Junior PRB, Lima-Costa MF, Facchini LA. Multimorbidity: The Brazilian Longitudinal Study of Aging (ELSI-Brazil). *Rev Saude Publica*. 2018 Oct 25;52Suppl 2(Suppl 2):10s. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000637>
5. Xu X-W, Wu X-X, Jiang X-G, Xu K-J, Ying L-J, Ma C-L, et al. Clinical findings in a group of patients infected with the 2019 novel coronavirus (SARS-Cov-2) outside 2020 [citado 6 de maio de 2020];368. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/368/bmj.m606>
6. Nunes BP, Thumé E, Facchini LA. Multimorbidity in older adults: magnitude and challenges for the Brazilian health system. *BMC Public Health*. 2015;15:1172. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2505-8>
7. Almeida MGN, Nascimento-Souza MA, Lima-Costa MF, Peixoto SV. Lifestyle factors and multimorbidity among older adults (ELSI-Brazil). *Eur J Ageing*. 2020;17(4):521-529. doi: 10.1007/s10433-020-00560-z
8. Leite BC, Oliveira-Figueiredo DST, Rocha FL, Nogueira MF. Multimorbidity due to chronic noncommunicable diseases in older adults: a population-based study. *Rev. bras. geriatr. gerontol*. 2019; 22(6): e190253. <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562019022.190253>
9. Yarnall AJ, Sayer AA, Clegg A, Rockwood K, Parker S, Hindle JV. New horizons in multimorbidity in older adults. *Age ageing* 2017; 46 (6): 882-8. <https://doi.org/10.1093/ageing/afx150>
10. Malta DC, Bernal RTI, Lima MG, Araújo SSC, Silva MMA, Freitas MIF, et al. Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil. *Rev Saude Publica* 2017; 51 (Suppl 1): 4s. <https://doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051000090>
11. Travassos C, Martins M. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde. *Cad Saude Publica* 2004; 20 (Suppl 2): S190-8. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2004000800014>
12. Vollset et al. Fertility, mortality, migration, and population scenarios for 195 countries and territories from 2017 to 2100: a forecasting analysis for the Global Burden of

- Disease Study. *Lancet*. 2020. 396: 1285-306. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30677-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30677-2)
13. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Década do envelhecimento saudável 2020-2030 [Internet]. Brasília-DF: OPAS; 2019 [cited on Apr. 30, 2021]. Available at: <https://www.paho.org/pt/decada-do-envelhecimento-saudavel-2020-2030>
 14. Veras RP, Oliveira M. Envelhecer no Brasil: a construção de um modelo de cuidado. *Cienc Saude Colet* 2018; 23 (6): 1929-36. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.04722018>
 15. Lima LD, Carvalho MS, Coeli CM. Sistema Único de Saúde: 30 anos de avanços e desafios. <https://www.scielo.br/j/csp/a/8vzRfCDsP6rP6NNDfxxHpht/?format=pdf&lang=pt>
 16. Conill EM et al. The public-private mix and health service utilization: a study of the therapeutic itineraries of Brazilian supplementary care beneficiaries. <https://www.scielo.br/j/csc/a/Hyky5crpPXSw4DWydvjv3sKQ/?lang=pt>
 17. Francisco PMSB, Assumpção D, Bacurau AGM, Silva DSM, Malta DC, Borim FSA. Multimorbidity and use of health services in the oldest old in Brazil. *Rev. bras. Epidemiol.* 24 (suppl 2) • 2021 • <https://doi.org/10.1590/1980-549720210014.supl.2>
 18. Veras RP, Caldas CP, Cordeiro HA. Modelos de atenção à saúde do idoso: repensando o sentido da prevenção. *Physis* 2013; 23 (4): 1189-213. <http://doi.org/10.1590/S0103-73312013000400009>
 19. Souza ASS, Faerstein E, Werneck GL. Multimorbidade e uso de serviços de saúde em indivíduos com restrição de atividades habituais: estudo Pró-Saúde. *Cad Saude Publica* 2019; 35 (11): e00155118. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00155118>
 20. Veras R. Linha de cuidado para o idoso: detalhando o modelo. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2016; 19 (6): 887-905. <http://doi.org/10.1590/1981-22562016019.160205>
 21. Conill E, Fausto M. Análisis de la problemática de la integración de la APS en el contexto actual: causas que inciden en la fragmentación de servicios y sus efectos en la cohesión social. Rio de Janeiro: EuroSocial Salud; 2007.
 22. Calnan M, Hutten J, Tiljak H. The challenge of coordination: the role of primary care professional in promoting integration across the interface. In: Saltman RS, Rico A,

- Boerma WGW, editors. Primary care in the driver's seat? Organizational reform in European primary care. Berkshire: Open University Press; 2007. p. 85-104.
23. Gérvas J, Rico A. La coordinación en el sistema sanitario y su mejora a través de las reformas europeas de la Atención Primaria. SEMERGEN 2005; 31:418-23.
24. Hofmarcher MM, Oxley H, Rusticelli E. Improved health system performance through better care coordination. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development; 2007.
25. Almeida PF et al. Desafios à coordenação dos cuidados em saúde: estratégias de integração entre níveis assistenciais em grandes centros urbanos. Cadernos de Saúde Pública 2010 26(2): 286-298. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2010000200008>

5 CONCLUSÕES

A prevalência de multimorbidade em idosos de São Paulo foi inferior a maioria das estimativas até agora reportadas em outras localidades brasileiras. Os padrões de ocorrência estudados a partir de díades de doenças crônicas foram substancialmente diferentes daqueles encontrados nos estudos revisados, embora consistentes quando considerado que a maior parte dos agrupamentos se deu em torno de doenças cardiovasculares, metabólicas e músculo-esqueléticas. Ademais, indivíduos com multimorbidade apresentaram maiores taxas de utilização de serviços de saúde entre idosos multimórbidos, considerando atendimentos, hospitalizações, cobertura por plano de saúde e serviços de referência.

Como limitações do estudo, não se avançou no aprofundamento da análise dos padrões mais comuns de ocorrência da multimorbidade, na estimação do seu impacto na funcionalidade do idoso, em questões como acesso e custos de serviços de saúde, aspectos que poderão ser investigados com maior abrangência em estudos futuros. Dificuldades inerentes à sua natureza transversal, que não permitem realizar associações de causa e efeito, podem ter prejudicado algumas análises. Ainda, como os resultados aqui apresentados são baseados em dados autorreferidos sobre adoecimento, em maior ou menor grau foram influenciados pelo viés de memória e certamente pela oportunidade de diagnóstico nos serviços de saúde entre grupos de diferentes níveis socioeconômicos. Finalmente, a diferença entre aspectos conceituais e metodológicos entre este e os demais estudos da literatura comprometem as comparações que devem ser realizadas de forma parcimoniosa.

O valor deste reside no ineditismo em apresentar a prevalência de multimorbidade em idosos em São Paulo, a maior cidade da América Latina. Enfatizou-se a necessidade de um esforço conceitual e de padronização de metodologias para permitir a comparação, principalmente em relação ao número e as

doenças crônicas previamente definidas. A consistência nos fatores associados ao desfecho decerto está relacionada aos aspectos mais comumente associados as próprias doenças crônicas, como sexo, idade, nível socioeconômico, cor da pele e tabagismo, e podem guiar processos de estudo sobre a sua distribuição populacional. Finalmente, sobre dados aparentemente contraditórios apresentados, a despeito da maior prevalência do desfecho entre os mais ricos e ex-fumantes, reforça-se que isso está relacionado ora a construção do indicador socioeconômico, ora ao difícil acesso a oportunidade diagnóstica entre os mais pobres, de um lado, e ao fato de que a multimorbidade presumivelmente levar a cessação do tabagismo, do outro lado.

Considerando os seus limites e as suas potencialidades, espera-se que este trabalho possa ser útil à crítica e ao debate sobre multimorbidade em idosos no Brasil, sobretudo porque considera-se que estudos abrangentes sobre o tema ainda são escassos, embora o envelhecimento populacional e os indicadores desta condição sejam expressivos. Ainda, seria de grande importância se os resultados deste esforço científico pudessem também servir de subsídio a maior discussão nos estabelecimentos de prestação de cuidado, entre os profissionais assistenciais, e principalmente nos ambientes de tomada de decisão, entre os operadores das políticas de saúde. Maior satisfação, porém, seria que tudo o que aqui foi dito representa-se apenas um fração muitíssimo modesta de tudo que ainda será pesquisado e publicado no âmbito nacional e internacional, como uma pequena parte de um conjunto de contribuições muito mais relevantes.

6 REFERÊNCIAS

1. World Health Organisation. Global health and ageing. 2011. Disponível em: http://www.who.int/ageing/publications/global_health.pdf
2. Kalache A. O mundo envelhece: é imperativo criar um pacto de solidariedade social. Ciênc. saúde coletiva. 2008; 13(4): 1107-1111. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v13n4/02.pdf>
3. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Projeção da População do Brasil por sexo e idade simples: 2000-2060. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0206&id=6942>
4. Borges MG, Campos MB, Castro e Silva, LG. Transição da estrutura etária no Brasil: oportunidades e desafios para as próximas décadas. In: Ervatti LG, Borges GM, Jardim AP. Mudança demográfica no Brasil no início do século XXI: Subsídios para as projeções das populações. Brasília: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2015 [acesso em 8 mar 2017]. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv93322.pdf>
5. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. O Brasil em síntese. Disponível em: <https://brasilemsintese.ibge.gov.br/populacao/taxas-de-fecundidade-total.html>
6. Vasconcelos AMN, Gomes MMF. Transição demográfica: a experiência brasileira. Epidemiol. Serv. Saúde. 2012; 21(4). Disponível: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v21n4/v21n4a03.pdf>
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de Indicadores Sociais: Uma Análise das Condições de Vida da População Brasileira. 2010. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/4437.pdf>
8. Miranda GMD, Mendes ACG, Silva ALA. Population aging in Brazil: current and future social challenges and consequences. Rev. bras. geriatr. gerontol. 2016, 19(3): 507-519, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v19n3/1809-9823-rbgg-19-03-00507.pdf>
9. Küchemann BA. Envelhecimento populacional, cuidado e cidadania: velhos dilemas e novos desafios. Soc. estado. 2012 27(1). Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/se/v27n1/09.pdf>
10. Bandeira L, Melo HP, Pinheiro LS. Mulheres em dados: o que informa a PNAD/IBGE, 2008. In: Brasil. Observatório Brasil da Igualdade de Gênero. Brasília: Secretaria de Políticas para as Mulheres; 2010: 107-19. Disponível em: <file:///C:/Users/st/Downloads/Revista%20-%20Português.pdf>
11. Chaimovicz F. Transição demográfica. Saúde do idoso. 2ª ed. Belo horizonte: NESCON UFMG; 2013: 25. Disponível em: <http://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2014/10/saude-do-idoso-2edicao-revisada.pdf>
12. Sistema IBGE de recuperação automática. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/ipca15/brasil>

13. Esperandio EM, Espinosa MM, Martins MAS, Guimarães LV, Lopes MAL, Scala LCN. Prevalência e fatores associados à hipertensão arterial em idosos de municípios da Amazônia Legal, MT. *Rev. bras. geriatr. gerontol.* 2013; 16(3). Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v16n3/v16n3a07.pdf>
14. Ferreira J, Santo WE. Os percursos da cura: abordagem antropológica sobre os itinerários terapêuticos dos moradores do complexo de favelas de Manguinhos, Rio de Janeiro. *Physis.* 2012; 22(1). Disponível em: http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312012000100010
15. Geibe LTC. Determinantes sociais da saúde do idoso. *Ciênc. saúde coletiva.* 2012; 17(1). Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n1/a15v17n1.pdf>
16. Costa LC, Thuler CS. Fatores associados ao risco para doenças não transmissíveis em adultos brasileiros: estudo transversal de base populacional. *Rev. bras. estud. popul.* 2012; 29(1). Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbepop/v29n1/v29n1a09.pdf>
17. Dantas IC, Pinto Junior E P, Medeiros KKAS, Souza EA. Perfil de morbimortalidade e os desafios para a atenção domiciliar do idoso brasileiro. *Revista Kairós Gerontologia.* 2017; 20(1). Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/32058/22192>
18. Demaio AR, Nielsen KK, Tersbol BP, Kallestrup P, Meyrowitsch DW. Primary Health Care: a strategic framework for the prevention and control of chronic non-communicable disease. 2014; 7. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4122819/pdf/GHA-7-24504.pdf>
19. Pessoa MP. Idoso e cidadania: notas sobre a contemporaneidade brasileira. In: Reis CN. *O sopro minuano: Transformações societárias e políticas sociais – um debate acadêmico.* Porto Alegre: EDPUCRS; 2007. p. 121-146
20. Mendes MRSSB, Gusmão JL, Mancussi e Faro AC, Leite RCBO. A situação social do idoso no Brasil: uma breve consideração. *Acta Paul Enferm.* 2005; 18(4). Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v18n4/a11v18n4.pdf>
21. Minayo MCS, Coimbra Junior CEA. *Antropologia, saúde e envelhecimento.* Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; 2002.
22. Uijen A, Van de Lisdonk E. Multimorbidity in Primary Care: Prevalence and Trend Over the Last 20 Years. *European Journal of General Practice.* 2008; 14(1): 28–32. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13814780802436093>
23. Beaglehole R et al. High-level meeting on non-communicable diseases: addressing four questions. *Lancet.* 2011; 378(9789): 449-455. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(11\)60879-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(11)60879-9/fulltext)

24. Word Economic Fórum. A Global Risk Network Report. 2010. Disponível em: http://www.oliverwyman.de/content/dam/oliver-wyman/global/en/files/archive/2011/Global_Risk_2010.pdf
25. Beaglehole R et al. High-level meeting on non-communicable diseases: addressing four questions. *Lancet*. 2011; 378(9789): 449-455. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(11\)60879-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(11)60879-9/fulltext)
26. Duarte EC, Barreto SM. Transição demográfica e epidemiológica: a Epidemiologia e Serviços de Saúde revisita e atualiza o tema. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2012; 21(4): 529-532. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v21n4/v21n4a01.pdf>
27. Alexandre LBSP, Mendonça MALC. Epidemiologia das doenças transmissíveis. In: Alexandre LBSP (Org.). São Paulo: Martinari. 2012.
28. Omran AR. The Epidemiologic Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2690264/pdf/milq0083-0398.pdf>
29. Frenk J, Frejka T, Bobadilla JL, Stern C, Lozano R, Sepúlveda Jaime J, et al. La transición epidemiológica en América Latina. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*. 1991; 111(6):485-496.
30. Araujo D. Polarização epidemiológica no Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2012; 21(4):6.
31. 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. *Lancet*. 2012; 380(9836):37-43. Disponível em: [https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(12\)60240-2.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(12)60240-2.pdf)
32. Violan C et al. Prevalence, determinants and patterns of multimorbidity in primary care: a systematic review of observational studies. *PLoS ONE*. 2014. Disponível em: <http://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0102149&type=printable>
33. Feinstein AR. The pretherapeutic classification of comorbidity in chronic disease *J. Chronic Dis*. 1970; 23: 455-468
34. Britt HC, Harrison CM, Miller GC, Knox AS. Prevalence and patterns of multimorbidity in Australia. *Med J Aust*. 2008; 189: 72-7. Disponível em: <https://www.mja.com.au/journal/2008/189/2/prevalence-and-patterns-multimorbidity-australia>
35. Formiga F et al. Patterns of comorbidity and multimorbidity in the oldest old: The Octabaix study. *Eur J Intern Med*. 2013; 24: 40-4. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0953620512002907?via%3Dihub>

36. García-Olmos L et al. Comorbidity patterns in patients with chronic diseases in general practice. *PLoS One*. 2012;7: e32141. Disponible em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3281110/pdf/pone.0032141.pdf>
37. Glynn LG et al. The prevalence of multimorbidity in primary care and its effect on health care utilization and cost. *Fam Pract*. 2011; 28: 516–23. Disponible em: <https://academic.oup.com/fampra/article/28/5/516/822472>
38. Laux G, Kuehle T, Rosemann T, Szecsenyi J. Co- and multimorbidity patterns in primary care based on episodes of care: results from the German CONTENT project. *BMC Health Serv Res*. 2008; 8: 14. Disponible em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2244601/pdf/1472-6963-8-14.pdf>
39. Lochner KA, Cox CS. Prevalence of multiple chronic conditions among Medicare beneficiaries, United States, 2010. *Prev Chronic Dis*. 2013; 10: e61. Disponible em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3652723/pdf/PCD-10-E61.pdf>
40. Marengoni A, Winblad B, Karp A, Fratiglioni L. Prevalence of chronic diseases and multimorbidity among the elderly population in Sweden. *Am J Public Health*. 2008; 98: 1198–200. Disponible em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2424077/pdf/0981198.pdf>
41. Prados-Torres A, Poblador-Plou B, Calderón-Larrañaga A, Gimeno-Feliu LA, González-Rubio F, et al. Multimorbidity patterns in primary care: interactions among chronic diseases using factor analysis. *PLoS One*. 2012; 7: e32190. Disponible em: <http://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0032190&type=printable>
42. Rizza A, Kaplan V, Senn O, Rosemann T, Bhend H, et al. Age- and gender-related prevalence of multimorbidity in primary care: the swiss fire project. *BMC Fam Pract*. 2012; 13: 113. Disponible em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3557138/pdf/1471-2296-13-113.pdf>
43. Salisbury C, Johnson L, Purdy S, Valderas JM, Montgomery AA. Epidemiology and impact of multimorbidity in primary care: a retrospective cohort study. *Br J Gen Pract*. 2011; 61: e12–21.25. Disponible em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3020068/pdf/bjgp61-e12.pdf>
44. Tacken MA, Opstelten W, Vossen I, Smeele IJ, Calsbeek H, et al. Increased multimorbidity in patients in general practice in the period 2003–2009. *Ned Tijdschr Geneeskd*. 2011; 155: A3109. Disponible em: <https://www.ntvg.nl/system/files/publications/a3109.pdf>
45. van Oostrom SH, Picavet HS, van Gelder BM, Lemmens LC, Hoeymans N, et al. Multimorbidity and comorbidity in the Dutch population-data from general practices. *BMC Public Health*. 2012; 12: 715. Disponible em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3490727/pdf/1471-2458-12-715.pdf>
46. Violán C, Foguet-Boreu Q, Hermosilla-Pérez E, Valderas JM, Bolívar B, et al. Comparison of the information provided by electronic health records data and a

- population health survey to estimate prevalence of selected health conditions and multimorbidity. *BMC Public Health*. 2013; 13: 251. Disponível em: <https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1471-2458-13-251>
47. Steinman MA, Lee SJ, John Boscardin W, Miao Y, Fung KZ, et al. Patterns of multimorbidity in elderly veterans. *J Am Geriatr Soc*. 2012; 60: 1872–80. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4133992/pdf/nihms391927.pdf>
 48. Harrison C, Britt H, Miller G, et al. Examining different measures of multimorbidity, using a large prospective cross-sectional study in Australian general practice. *BMJ Open*. 2014;4:e004694. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-004694>
 49. Valderas JM, Starfield B, Sibbald B, Salisbury C, Roland M. Defining comorbidity: implications for understanding health and health services. *Ann Fam Med*. 2009;7(4):357-63. <https://doi.org/10.1370/afm.983>
 50. Nunes BP, Batista SRR, Andrade FB, Souza Junior PRB, Lima-Costa MF, Facchini LA. Multimorbidity: The Brazilian Longitudinal Study of Aging (ELSI-Brazil). *Rev Saude Publica*. 2018 Oct 25;52Suppl 2(Suppl 2):10s. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000637>
 51. Nunes BP, Thumé E, Facchini LA. Multimorbidity in older adults: magnitude and challenges for the Brazilian health system. *BMC Public Health*. 2015;15:1172. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2505-8>
 52. Almeida MGN, Nascimento-Souza MA, Lima-Costa MF, Peixoto SV. Lifestyle factors and multimorbidity among older adults (ELSI-Brazil). *Eur J Ageing*. 2020;17(4):521-529. doi: 10.1007/s10433-020-00560-z
 53. Melo LA, Lima KC. Prevalence and factors associated with multimorbidities in Brazilian older adults. *Ciênc. saúde coletiva*. 2020; 25(10): 3869-77. <https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.34492018>
 54. Souza AS et al. Envelhecimento, multimorbidade e risco para COVID-19 grave: ELSI-Brasil. Scielo (preprint). <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.703>
 55. Leite BC, Oliveira-Figueiredo DST, Rocha FL, Nogueira MF. Multimorbidity due to chronic noncommunicable diseases in older adults: a population-based study. *Rev. bras. geriatr. gerontol*. 2019; 22(6): e190253. <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562019022.190253>
 56. MacMahon S. Multimorbidity: A Priority for Global Health Research. *The Academy of Medical Sciences* (2018). p. 11. Disponível em: <https://acmedsci.ac.uk/file-download/82222577>
 57. Uijen A, Van de Lisdonk E. Multimorbidity in Primary Care: Prevalence and Trend Over the Last 20 Years. *European Journal of General Practice*. 2008; 14(1): 28–32. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13814780802436093>

58. Mini GK, Thankappan KR. Pattern, correlates and implications of non-communicable disease multimorbidity among older adults in selected Indian states: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2017; 7(3): e013529. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5353268/pdf/bmjopen-2016-013529.pdf>
59. Fortin M, Bravo G, Hudon C, Vanasse A, Lapointe L. Prevalence of multimorbidity among adults seen in family practice. *Ann Fam Med*. 2005; 3: 223–8. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1466875/pdf/0030223.pdf>
60. Minas M, Koukousias N, Zintzaras E, Kostikas K, Gourgoulisanis KI. Prevalence of chronic diseases and morbidity in primary health care in central Greece: an epidemiological study. *BMC Health Serv Res*. 2010; 10: 252. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2939599/pdf/1472-6963-10-252.pdf>
61. Kalgotra, P., Sharda, R. & Croff, J.M. Examining multimorbidity differences across racial groups: a network analysis of electronic medical records. *Scientific Reports*. 2020; 13538. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-70470-8>
62. Zaitune MPA, Barros MBA, Lima MG, César CLG, Carandina L, Goldbaum M, Alves MCGP. Fatores associados ao tabagismo em idosos: Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo (ISA-SP). *Cad Saude Publica* 2012; 28(3):583-595. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012000300018>
63. Vollset et al. Fertility, mortality, migration, and population scenarios for 195 countries and territories from 2017 to 2100: a forecasting analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet*. 2020. 396: 1285-306. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30677-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30677-2)
64. Francisco PMSB, Segri NJ, Borim FSA. Prevalence of concomitant hypertension and diabetes in Brazilian older adults: individual and contextual inequalities. 2018; 23(11): 3829-40 <https://doi.org/10.1590/1413-812320182311.29662016>
65. Paynter NP, Chasman DI, Paré G, et al. Association Between a Literature-Based Genetic Risk Score and Cardiovascular Events in Women. *JAMA*. 2010;303(7):631–637. doi: <https://doi.org/10.1001/jama.2010.119>
66. Sukumar Vellakkal S; Subramanian C; Millett C; Basu S; Stuckler D; Ebrahim S; Socioeconomic Inequalities in Non-Communicable Diseases Prevalence in India: Disparities between Self-Reported Diagnoses and Standardized Measures. *Plos*. 2013; 15: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0068219>
67. Mackenbach JP, Looman CW, van der Meer JB. Differences in the misreporting of chronic conditions, by level of education: the effect on inequalities in prevalence rates. *Am J Public Health*. 1996;86:706–711. <https://doi.org/10.2105/AJPH.86.5.706>
68. Nunes BP, Chiavegatto Filho ADP, Pati S, Cruz Teixeira DS, 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. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-015885>
69. Dalstra JAA, Kunst AE, Borrell C, Breeze E, Cambois E, Costa G, Geurts JJ, Lahelma E, Van Oyen H, Rasmussen NK, Regidor E, Spadea T, Mackenbach JP. Socioeconomic differences in the prevalence of common chronic diseases: an overview of eight European countries. *Int J Epidemiol*. 2005;34(2):316–326. <https://doi.org/10.1093/ije/dyh386>
 70. Marinho V, Blay SL, Andreoli SB, Gastal F. A prevalence study of current tobacco smoking in later life community and its association with sociodemographic factors, physical health and mental health status. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2008; 43(6):490-497. <https://doi.org/10.1007/s00127-008-0338-9>
 71. Almeida PF et al. Coordenação do cuidado e Atenção Primária à Saúde no Sistema Único de Saúde. *Saúde debate*. 2018, 42(n.spe1):244-60. <https://doi.org/10.1590/0103-11042018s116>
 72. Fortin M., Lapointe L., Hudon C., Vanasse A., Ntetu A.L., Maltais D. Multimorbidity and quality of life in primary care: A systematic review. *Health Qual. Life Outcomes*. 2004;2:51. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC526383/pdf/1477-7525-2-51.pdf>
 73. Starfield B. New paradigms for quality in primary care. *Br J Gen Pract* 2001 ; 51 : 303 - 9. Disponível em: <http://bjgp.org/content/bjgp/51/465/303.full.pdf>
 74. Bayliss EA. Simplifying care for complex patients. *Ann Fam Med*. 2012;10:3-5. Disponível em: <http://www.annfammed.org/content/10/1/3.full.pdf>
 75. Kamerow D. How can we treat multiple chronic conditions? *BMJ*. 2012;344:e1487. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/bmj/344/bmj.e1487.full.pdf>
 76. Smith SM, O’Kelly S, O’Dowd T. GPs’ and pharmacists’ experiences of managing multimorbidity: a “Pandora’s box.” *Br J Gen Pract*. 2010; 60:285-94. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2894403/pdf/bjgp60-e285.pdf>
 77. Stange KC. In this issue: challenges of managing multimorbidity. *Ann Fam Med*. 2012;10:2-3. Disponível em: <http://www.annfammed.org/content/10/1/2.full.pdf>
 78. Tinetti ME, Fried TR, Boyd CM (2012) Designing health care for the most common chronic condition—multimorbidity. *JAMA*; 307: 2493–2494. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4083627/pdf/nihms593375.pdf>
 79. Jadad AR, To MJ, Emara M, Jones J (2011) Consideration of multiple chronic diseases in randomized controlled trials. *JAMA* 306: 2670–2672. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/1353100>

80. Yarnall AJ, Sayer AA, Clegg A, Rockwood K, Parker S, Hindle JV. New horizons in multimorbidity in older adults. *Age ageing* 2017; 46 (6): 882-8. <https://doi.org/10.1093/ageing/afx150>
81. Malta DC, Bernal RTI, Lima MG, Araújo SSC, Silva MMA, Freitas MIF, et al. Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil. *Rev Saude Publica* 2017; 51 (Suppl 1): 4s. <https://doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051000090>
82. Travassos C, Martins M. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde. *Cad Saude Publica* 2004; 20 (Suppl 2): S190-8. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2004000800014>
83. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Década do envelhecimento saudável 2020-2030 [Internet]. Brasília-DF: OPAS; 2019 [cited on Apr. 30, 2021]. Available at: <https://www.paho.org/pt/decada-do-envelhecimento-saudavel-2020-2030>
84. Veras RP, Oliveira M. Envelhecer no Brasil: a construção de um modelo de cuidado. *Cienc Saude Colet* 2018; 23 (6): 1929-36. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.04722018>
85. Lima LD, Carvalho MS, Coeli CM. Sistema Único de Saúde: 30 anos de avanços e desafios. <https://www.scielo.br/j/csp/a/8vzRfCDsP6rP6NNDFxxHph/?format=pdf&lang=pt>
86. Conill EM et al. The public-private mix and health service utilization: a study of the therapeutic itineraries of Brazilian supplementary care beneficiaries. <https://www.scielo.br/j/csc/a/Hyky5crpPXSw4DWydjv3sKQ/?lang=pt>
87. Francisco PMSB, Assumpção D, Bacurau AGM, Silva DSM, Malta DC, Borim FSA. Multimorbidity and use of health services in the oldest old in Brazil. *Rev. bras. Epidemiol.* 24 (suppl 2) • 2021 • <https://doi.org/10.1590/1980-549720210014.supl.2>
88. Veras RP, Caldas CP, Cordeiro HA. Modelos de atenção à saúde do idoso: repensando o sentido da prevenção. *Physis* 2013; 23 (4): 1189-213. <http://doi.org/10.1590/S0103-73312013000400009>
89. Souza ASS, Faerstein E, Werneck GL. Multimorbidade e uso de serviços de saúde em indivíduos com restrição de atividades habituais: estudo Pró-Saúde. *Cad Saude Publica* 2019; 35 (11): e00155118. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00155118>
90. Veras R. Linha de cuidado para o idoso: detalhando o modelo. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2016; 19 (6): 887-905. <http://doi.org/10.1590/1981-22562016019.160205>
91. Conill E, Fausto M. Análisis de la problemática de la integración de la APS en el contexto actual: causas que inciden en la fragmentación de servicios y sus efectos en la cohesión social. Rio de Janeiro: EuroSocial Salud; 2007.

92. Calnan M, Hutten J, Tiljak H. The challenge of coordination: the role of primary care professional in promoting integration across the interface. In: Saltman RS, Rico A, Boerma WGW, editors. Primary care in the driver's seat? Organizational reform in European primary care. Berkshire: Open University Press; 2007. p. 85-104.
93. Gervas J, Rico A. La coordinación en el sistema sanitario y su mejora a través de las reformas europeas de la Atención Primaria. SEMERGEN 2005; 31:418-23.
94. Hofmarcher MM, Oxley H, Rusticelli E. Improved health system performance through better care coordination. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development; 2007.
95. Almeida PF et al. Desafios à coordenação dos cuidados em saúde: estratégias de integração entre níveis assistenciais em grandes centros urbanos. Cadernos de Saúde Pública 2010 26(2): 286-298. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2010000200008>
96. Medina MG, Aquino R. Avaliando o Programa de Saúde da família. In: Sousa MF. (org). Os sinais vermelhos do PSF. São Paulo: Hucitec; 2002. p.135-151.
97. Pellegrini filho A, Buss PM, Esperidião MA. Promoção da Saúde e seus fundamentos: determinantes sociais da saúde, ação intersectorial e políticas saudáveis. In: Paim JS, Almeida Filho N. (Org.). Saúde coletiva: teoria e prática. Rio de Janeiro: Med Book. 2014. p. 305- 326.
98. Giovanella L, Mendonça M. H. M. Atenção primária à saúde: seletiva ou coordenadora de cuidados? Rio de Janeiro (RJ): Cebes; 2012.
99. Bousquat A, Lima JG, Mota PHS, Fausto MCR. Avaliação da atenção primária à saúde. In: Tanaka OY, Ribeiro EL, Almeida CAL. Avaliação em saúde. Contribuição para incorporação no cotidiano. Rio de Janeiro: Atheneu. 2017: 101-113.
100. Kamerow D. How can we treat multiple chronic conditions? BMJ. 2012;344:e1487. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/bmj/344/bmj.e1487.full.pdf>
101. Brasil. Política Nacional de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/portaldab/biblioteca.php?conteudo=publicacoes/pnab>
102. Costa MFBNA, Ciosak SI. Comprehensive health care of the elderly in the Family Health Program: vision of health professionals Rev. esc. enferm. USP. 2010; 44(2). Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v44n2/en_28.pdf

103. Kringos DS. The strength of primary care in Europe. Utrecht: Nivel; 2012. Disponível em: <https://www.nivel.nl/sites/default/files/bestanden/Proefschrift-Dionne-Kringos-The-strength-of-primary-care.pdf>
104. Peckham S, Falconer J, Gillam S, Hann A, Kendall S, Nanchahal K, et al. The organization and delivery of health improvement in general practice and primary care: a scoping Study. Health Services and Delivery Research. 2015; 3(29). Disponível em: <http://pubmedcentralcanada.ca/pmcc/articles/PMC3809427/pdf/bjgpnov2013-63-616-e742.pdf>
105. Starfield B. Atenção primária: equilíbrio entre necessidade de saúde, serviços e tecnologia. Brasília: Unesco, Ministério da Saúde; 2002. Disponível em: <http://www.saudeidoso.icict.fiocruz.br/pdf/PoliticaNacionaldeSaudeDaPessoaIdosa.pdf>
106. Carneiro TSG. O Pacto pela Saúde na prática cotidiana da Atenção Primária à Saúde. Saúde em debate. 2014; 38(102): 429-439. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v38n102/0103-1104-sdeb-38-102-0429.pdf>
107. Onocko-Campos RT. et al. Avaliação da qualidade do acesso na atenção primária de uma grande cidade brasileira na perspectiva dos usuários. Saúde em Debate. 2014; 38(n. especial): 252-264. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v38nspe/0103-1104-sdeb-38-spe-0252.pdf>
108. Aquino R, Medina MG, Nunes CA, Sousa MF. Estratégia de Saúde da Família e reordenamento do sistema de serviços de saúde. In: Paim JS, Almeida-Filho N. Saúde Coletiva: teoria e prática. Rio de Janeiro: MedBook, 2014. p. 353-71.
109. Ferreira VM, Ruiz T. Community health workers' attitudes and beliefs toward the elderly. Rev. Saúde Pública. 2012; 45(5). Disponível em: <http://www.scielo.org/pdf/rpsp/v21n2-3/03.pdf>
110. Fernandes MTO, Soares SM. The development of public policies for elderly care in Brazil. Rev. esc. enferm. USP. 2012; 46(6). Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v46n6/en_29.pdf
111. Facchini LA et al. Desempenho do PSF no Sul e no Nordeste do Brasil: avaliação institucional e epidemiológica da Atenção Básica à Saúde. Ciência & Saúde Coletiva, 11(3):669-681, 2006.
112. Piccini RX et al. Necessidades de saúde comuns aos idosos: efetividade na oferta e utilização em atenção básica à saúde. Ciência & Saúde Coletiva, 11(3):657-667, 2006.
113. Rasella D, Aquino R, Barreto ML. Impact of the Family Health Program on the quality of vital information and reduction of child unattended deaths in Brazil: an ecological longitudinal study. BMC Public Health 2010, 10:380.
114. Guanais F1, Macinko J. Primary care and avoidable hospitalizations: evidence from Brazil. J Ambul Care Manage, 32(2):115-22, 2009.

115. Macinko J. Major expansion of primary care in Brazil linked to decline in unnecessary hospitalization. *Health Aff*, 2010 29(12):2149-60
116. São Paulo. Secretaria Municipal da Saúde. Coordenação de Epidemiologia e Informação - CEInfo. 2017. Disponível em: http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/publicacoes/ISA_2015_MA.pdf
117. Gil AC. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
118. Rouquayrol MZ, Almeida Filho N. Epidemiologia e saúde. 7. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2013.
119. Gunther H. Pesquisa Qualitativa Versus Pesquisa Quantitativa: Esta é a Questão? *Psicologia: Teoria e Pesquisa* [periódicos na internet]. 2006 [acesso em 8 mar 2017]; 22(2). Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ptp/v22n2/a10v22n2.pdf>
120. Alves MCGP et al. Plano de amostragem em inquéritos de saúde, município de São Paulo, 2015. *Rev. Saúde Pública*, 2018. 52: 81. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/ZRHjZ9YnFJS3sSnpKwjmndM/?format=pdf&lang=pt>

ANEXOS

ANEXO A – Estratégia amostral completa ISA-Capital.

Para a realização do ISA Capital 2015 foi utilizada amostragem estratificada em dois estágios: setores censitários e domicílios. Os estratos foram as cinco Coordenadorias de Saúde do Município de São Paulo: Norte, Centro-Oeste, Sudeste, Sul e Leste, que constituíram domínios de estudo.

Para fins de planejamento da amostra, foram considerados também quatro domínios demográficos: adolescentes (12 a 19 anos de idade), adultos do sexo masculino (homens de 20 a 59 anos de idade), adultos do sexo feminino (mulheres de 20 a 59 anos de idade) e idosos (60 anos ou mais de idade). A distribuição em cada estrato da população urbana do Município de São Paulo segundo esses domínios está apresentada na Tabela 1.

Tabela 1- População residente em área urbana do Município de São Paulo, segundo Coordenadoria de Saúde e idade/sexo.

Coordenadoria	Idade(anos)/sexo				Total
	12 a 19	20 a 59 homens	20 a 59 mulheres	60 e mais	
População					
Norte	268489	613562	684973	266052	1833076
Centro-Oeste	155753	464696	518726	238299	1377474
Sudeste	277068	755332	848308	403229	2283937
Sul	335585	706625	784700	217103	2044013
Leste	304317	617650	682615	206808	1811390
Total	1341212	3157865	3519322	1331491	9349890
Percentual					
Norte	14,65%	33,47%	37,37%	14,51%	100%
Centro-Oeste	11,31%	33,74%	37,66%	17,30%	100%
Sudeste	12,13%	33,07%	37,14%	17,65%	100%
Sul	16,42%	34,57%	38,39%	10,62%	100%
Leste	16,80%	34,10%	37,68%	11,42%	100%
Total	14,34%	33,77%	37,64%	14,24%	100%

Fonte: IBGE/Censo 2010: Agregado de setores censitários

Considerando que a amostra total seria de 4250 pessoas; as amostras de cada coordenadoria deveriam alcançar o maior tamanho possível; a distribuição das amostras entre os domínios de sexo e idade seria proporcional à população desses domínios, a amostra teria a distribuição apresentada na Tabela 2.

Tabela 2 - Amostra que seria obtida com a partilha proporcional por domínio em cada Coordenadoria de Saúde do Município de São Paulo.

Coordenadoria	Idade(anos)/sexo				Total
	12 a 19	20 a 59 homens	20 a 59 mulheres	60 e mais	
Norte	124	285	318	123	850
Centro-Oeste	96	287	320	147	850
Sudeste	103	281	316	150	850
Sul	140	294	326	90	850
Leste	143	290	320	97	850
Total	606	1436	1600	608	4250

Para que nos domínios “adolescentes” e “idosos” as estimativas pudessem ser feitas com maior precisão, a participação desses grupos na amostra foi alterada. Considerou-se uma população de adolescentes 50% maior e de idosos 100% maior e foi feita nova distribuição da amostra, resultando nos dados apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 - Distribuição da amostra inicial, segundo Coordenadoria de Saúde e idade/sexo.

Coordenadoria	Idade(anos)/sexo				Total
	12 a 19	20 a 59 homens	20 a 59 mulheres	60 e mais	
Norte	153	234	261	203	850
Centro-Oeste	117	233	260	239	850
Sudeste	125	227	255	243	850
Sul	176	247	275	152	850
Leste	179	242	267	162	850
Total	750	1183	1318	998	4250

As amostras de adolescentes das Coordenadorias Centro-Oeste e Sudeste foram novamente aumentadas para que um número mínimo de 150 entrevistas fosse realizado em cada um desses domínios. Esse número possibilitaria estimar proporções de 0,50, com erro de amostragem de 0,10 pontos percentuais, considerando um nível de confiança de 95% e um efeito de delineamento de 1,5.

Tabela 4 - Distribuição da amostra planejada, segundo Coordenadoria de Saúde e idade/sexo.

Coordenadoria	Idade(anos)/sexo				Total
	12 a 19	20 a 59 homens	20 a 59 mulheres	60 e mais	
Norte	153	234	261	203	850
Centro-Oeste	150	223	249	228	850
Sudeste	150	219	246	234	850
Sul	176	247	275	152	850
Leste	179	242	267	162	850
Total	808	1165	1298	980	4250

Em cada coordenadoria, foram sorteados 30 setores censitários a partir da listagem de setores urbanos do Censo de 2010 (tipos 1 a 3, correspondentes, respectivamente a área urbanizada, área não-urbanizada e área urbanizada isolada), disponibilizados no site do IBGE. O sorteio foi proporcional ao tamanho dos setores, medido pelo número de domicílios particulares permanentes. O número médio de entrevistas previstas por setor em cada coordenadoria está apresentado na Tabela 5.

Tabela 5 - Número de setores e de entrevistas por setor, segundo Coordenadoria de Saúde e domínio de idade/sexo.

Coordenadoria	Setores	Entrevistas por setor			
		12 a 19	20 a 59 homens	20 a 59 mulheres	60 e mais
Norte	30	5,1	7,8	8,7	6,8
Centro-Oeste	30	5,0	7,4	8,3	7,6
Sudeste	30	5,0	7,3	8,2	7,8
Sul	30	5,9	8,2	9,2	5,1
Leste	30	6,0	8,1	8,9	5,4
Total	150	5,4	7,8	8,7	6,5

Para esses números de entrevistas, os valores de deff esperados (considerando $\rho=0,05$) estão apresentados na Tabela 5a.

Tabela 5a - Valores de deff esperados, segundo Coordenadoria de Saúde e domínio de idade/sexo.

Coordenadoria	Domínio idade/sexo*				Total**
	12 a 19	20 a 59 homens	20 a 59 mulheres	60 e mais	
Norte	1,205	1,34	1,385	1,29	2,54
Centro-Oeste	1,2	1,32	1,365	1,33	2,61
Sudeste	1,2	1,315	1,36	1,34	2,59
Sul	1,245	1,36	1,41	1,205	2,51
Leste	1,25	1,355	1,395	1,22	2,52
Total	1,22	1,34	1,385	1,275	2,54

*deff devido à conglomeração

**deff devido à conglomeração e à ponderação

Para determinar o número de domicílios que deveriam ser sorteados foi considerada a razão pessoa domicílio para cada domínio de idade (Tabela 6).

Tabela 6 - Número de domicílios e razão pessoa/domicílio de cada domínio de idade nas Coordenadorias de Saúde do Município de São Paulo.

Coordenadoria	Domicílios	Razão pessoa/domicílio			
		12a19	20 a 59 homens	20 a 59 mulheres	60 e mais
Norte	672166	0,400	0,910	1,020	0,400
Centro-Oeste	571867	0,270	0,810	0,910	0,420
Sudeste	879183	0,320	0,860	0,960	0,460
Sul	760969	0,440	0,930	1,030	0,290
Leste	661877	0,460	0,930	1,030	0,310

Na tabela 7 está apresentada a distribuição pelas Coordenadorias de Saúde dos domicílios em que se planejava realizar as entrevistas. Considerando uma taxa de não resposta da ordem de 40% e um percentual de domicílios vagos de 10%, foi sorteado o dobro de domicílios.

Tabela 7 - Número de domicílios com entrevistas e número de domicílios a ser sorteado, segundo Coordenadorias de Saúde do Município de São Paulo e domínio de idade/sexo.

Coordenadoria	Domínio idade/sexo			
	12a19	20 a 59 homens	20 a 59 mulheres	60 e mais
Norte	383	257	256	508
Centro-Oeste	556	275	273	544
Sudeste	469	255	256	510
Sul	400	266	267	524
Leste	389	260	259	523

As frações de amostragem em cada coordenadoria j foram as seguintes:

$$1^{\circ} \text{ estágio} \rightarrow f_{j1} = \frac{30 \cdot M_{ji}}{M_j}$$

$$2^{\circ} \text{ estágio} \rightarrow f_{j2} = \frac{b_{ji}}{M_{ji}}$$

em que b_{ji} é o número de domicílios sorteados nos setores i ($i=1, \dots, 30$) da coordenadoria j (tabela 5), M_{ji} é o número de domicílios existentes no setor i da coordenadoria j (dado do censo 2010) e M_j é o número de domicílios da coordenadoria j (tabela 6).

No primeiro estágio, os setores foram sorteados com probabilidade proporcional ao tamanho. No segundo estágio, os domicílios foram selecionados por sorteio sistemático, com base na listagem de todos os domicílios efetuada em campo. A amostra efetivamente obtida está indicada na tabela 8

Tabela 8 - Distribuição da amostra obtida no ISA Capital 2105, segundo Coordenadoria de Saúde e idade/sexo.

Coordenadoria	Idade(anos)/sexo				Total
	12 a 19	20 a 59	20 a 59	60 e mais	
Norte	161	200	229	187	777
Centro-Oeste	113	135	160	201	609
Sudeste	150	182	231	260	823
Sul	244	231	301	199	975
Leste	191	205	291	172	959
Total	859	953	1212	1019	4043

Nas tabelas seguintes estão indicados os números de visitas realizadas segundo a classificação final dos domicílios sorteados (tabela 9) e das pessoas elegíveis para a realização de entrevistas identificadas nos 4179 domicílios com resposta (tabela 10).

Tabela 9 - Visitas a domicílios para identificar pessoas elegíveis.

Tipo de resposta final	Visitas	Domicílios	Média de visitas
Com resposta	11.706	4.179	2,8
Domicílio fechado	7.578	1.059	7,2
Condomínio não permitiu acesso	887	123	7,2
Recusa	835	100	8,4
Total	23.067	6.115	3,8

Tabela 10 - Visitas a pessoas elegíveis para realização da entrevista

Tipo de resposta final	Visitas	Domicílios	Média de visitas
Aceita	8.510	4.090	2,1
Morador ausente	5.211	940	5,5
Adiada	459	92	5,0
Recusa total	2.924	409	7,1
Total	17277	5555	3,1

ANEXO B – Recorte de instrumento Isa-Capital (Blocos B, C, G, K, L, M e N).

BLOCO B – FOLHA DE CONTROLE

BLOCO C - MORBIDADE REFERIDA E DEFICIÊNCIAS

C1 - MORBIDADE EM DUAS SEMANAS BLOCO

C2 - DOENÇAS CRÔNICAS

BLOCO G – USO DE SERVIÇOS DE SAÚDE

G1 – USO DE SERVIÇOS DE SAÚDE BLOCO

G2 – HOSPITALIZAÇÕES E CIRURGIAS

G3 – PLANOS DE SAÚDE

BLOCO K - COMPORTAMENTOS RELACIONADOS À SAÚDE

K3 – TABAGISMO

BLOCO L - CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS

BLOCO M - CARACTERÍSTICAS DA FAMÍLIA E DO DOMICÍLIO

BLOCO N - CARACTERÍSTICAS DO CHEFE DA FAMÍLIA

FOLHA DE CONTROLE**BLOCO B**B 01. Número de identificação:

End.:		N.º:	Compl.:
Tel.:	Cell.:	e-mail:	
Nome do selecionado:			

B 02. número do domicílio: B 03. número da família: B 04. número de ordem do entrevistado: /

visita	data	hora	nome do entrevistador	observações	resultado da visita
1ª	/ /				
2ª	/ /				
3ª	/ /				
4ª	/ /				

Resultado da entrevista:

1. aceita

5. recusa parcial

2. adiada

6. outro

3. morador ausente

7. encerrar definitivamente

4. recusa total

B 05. n.º de visitas realizadas: B 06. resultado final das visitas: B 07. data de nascimento: / /

B 08. sexo: 1. masculino 2. feminino

B 09. horário da entrevista: início: : término: : B 10. duração da entrevista: minutosB 11. código do entrevistador: B 12. data da realização da entrevista: / (dia e mês)

MORBIDADE REFERIDA E DEFICIÊNCIAS**BLOCO C****MORBIDADE EM 2 SEMANAS****BLOCO C1**

C1 01a. O(a) Sr.(a) teve algum problema de saúde nas últimas 2 semanas?

1. não → pular para Bloco C2. 2. sim 9. NS/NR → pular para Bloco C2.

C1 01b. Qual foi o principal problema de saúde que o(a) Sr.(a) teve?

_____ | | | | 9999. NS/NR

C1 01c. Nas últimas 2 semanas, o(a) Sr.(a) deixou de realizar alguma de suas atividades habituais (afazeres domésticos, trabalhar, ir à escola etc.) devido a problema de saúde?

1. não → pular para C1 01e. 2. sim 9. NS/NR → pular para C1 01e.

C1 01d. Durante quantos dias deixou de realizar as atividades? | | | dias 99. NS/NR

C1 01e. Nas últimas 2 semanas, o(a) Sr.(a) esteve acamado?

1. não → pular para C1 01i. 2. sim 9. NS/NR → pular para C1 01i.

C1 01f. Durante quantos dias? | | | dias 99. NS/NR

C1 01g. Qual foi o problema de saúde que o(a) levou a ficar acamado(a)?

1. o problema já referido → pular para C1 01i. 2. outro 9. NS/NR → pular para C1 01i.

C1 01h. Qual foi o problema?

_____ | | | | 9999. NS/NR

C1 01i. O(a) Sr.(a) procurou alguma ajuda ou conversou com alguém para resolver esse problema de saúde?

1. não 2. sim → pular para Bloco C2. 9. NS/NR → pular para Bloco C2.

C1 01j. Por que o(a) Sr.(a) não procurou ajuda?

1. teve dificuldades financeiras
2. teve dificuldades de acesso geográfico
3. não conseguiu marcar consulta ou pegar senha
4. não achou necessário
5. não tem tempo
6. não sabe quem procurar/onde ir
7. resolveu com a visita domiciliar do profissional do ESF
8. outros → ir para C1 01ja.
9. NS/NR

1 a 7 e 9 → pular para Bloco C2.

C1 01ja. outro – Especificar por quais outros motivos não procurou ajuda

_____ 9. NS/NR

DOENÇAS CRÔNICAS

BLOCO C2

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

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

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

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

□ □ □ anos 99. NS/NR

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

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

C2 01d. O que o(a) Sr.(a) faz para "controlar" a hipertensão? (+1)

1. dieta com redução de sal
2. regime para perder/ manter peso
3. cuidado com a alimentação
4. atividade física
5. toma medicação de rotina
6. toma medicação só quando tem "problema" com a pressão
7. não faz nada
8. outro
9. NS/NR

C2 01e. A sua pressão está controlada?

1. não 2. sim. 9. NS/NR

C2 01f. O(a) Sr.(a) consulta o médico ou serviço de saúde regularmente por causa da hipertensão? (L)

1. não
2. não, só quando tem problema
3. sim → pular para C2 01h.
9. NS/NR

C2 01g. Por que o(a) Sr.(a) não consulta o médico ou serviço de saúde regularmente por causa da hipertensão? (+1)

1. não acha necessário
2. não tem tempo
3. dificuldades de obter atendimento no serviço de saúde
4. dificuldades financeiras
5. outros
9. NS/NR

C2 01h. Quando foi a **última vez** que o(a) Sr.(a) foi ao médico ou serviço de saúde por causa da **hipertensão**?

1. no último mês
2. de 1 mês a 6 meses
3. mais de 6 meses a 1 ano
4. mais de 1 ano a 5 anos
5. mais de 5 anos
9. NS/NR

C2 01i. O(a) Sr.(a) se sente bem orientado e informado quanto à maneira de cuidar da **hipertensão**?

1. não
2. sim
3. parcialmente (mais ou menos)
9. NS/NR

C2 01j. Na sua opinião, o que deve ser feito para "controlar" a **hipertensão**? (+1)

1. dieta com redução de sal
2. regime para perder/ manter peso
3. cuidado com a alimentação
4. atividade física
5. tomar medicação de rotina
6. tomar medicação quando tem "problema" com a pressão
7. não fazer nada
8. outro → **ir para C2 01k.**
9. NS/NR

1 a 7 e 9 → pular para C2 02a.

C2 01k. outro - Especificar o quê:

9. NS/NR

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

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

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

____ anos 99. NS/NR

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

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

C2 02d. O que o(a) Sr.(a) faz para "controlar" o **diabetes**? (+1)

1. dieta alimentar para diabético
2. dieta para controlar/perder peso
3. atividade física
4. toma insulina
5. toma medicamento oral
6. mede a glicemia com frequência
7. não faz nada
8. outro
9. NS/NR

C2 02e. O(a) Sr.(a) consulta o médico ou serviço de saúde **regularmente** por causa do **diabetes**?

1. não
2. não, só procura quando tem problema
3. sim → **pular para C2 02g.**
9. NS/NR

C2 02f. Por que o(a) Sr.(a) não consulta o médico ou serviço de saúde **regularmente** por causa do **diabetes**?

+1

1. não acha necessário
2. não tem tempo
3. dificuldades de obter atendimento no serviço de saúde
4. dificuldades financeiras
5. outro
9. NS/NR

C2 02g. Quando foi a **última vez** que o(a) Sr.(a) foi ao médico ou serviço de saúde por causa do **diabetes**?

1. no último mês
2. de 1 mês a 6 meses
3. mais de 6 meses a 1 ano
4. mais de 1 ano a 5 anos
5. mais de 5 anos
9. NS/NR

C2 02h. O(a) Sr.(a) se sente bem orientado e informado quanto à maneira de cuidar do **diabetes**?

- | | | | |
|--------|--------|---------------------------------|----------|
| 1. não | 2. sim | 3. parcialmente (mais ou menos) | 9. NS/NR |
|--------|--------|---------------------------------|----------|

As questões que farei a seguir estão relacionadas a complicações que podem ser provocadas pelo diabetes:

C2 02i. O(a) Sr.(a) tem ou teve problema de vista por causa do **diabetes**?

- | | | |
|--------|--------|----------|
| 1. não | 2. sim | 9. NS/NR |
|--------|--------|----------|

C2 02j. O(a) Sr.(a) tem ou teve problema nos rins por causa do **diabetes**?

- | | | |
|--------|--------|----------|
| 1. não | 2. sim | 9. NS/NR |
|--------|--------|----------|

C2 02k. O(a) Sr.(a) teve infarto por causa do **diabetes**?

- | | | |
|--------|--------|----------|
| 1. não | 2. sim | 9. NS/NR |
|--------|--------|----------|

C2 02l. O(a) Sr.(a) teve AVC (Acidente Vascular Cerebral) ou derrame por causa do **diabetes**?

- | | | |
|--------|--------|----------|
| 1. não | 2. sim | 9. NS/NR |
|--------|--------|----------|

C2 02m. O(a) Sr.(a) tem ou teve úlcera ou ferida nos pés agravada pelo **diabetes**?

1. não 2. sim 9. NS/NR

C2 02n. O(a) Sr.(a) já esteve em coma por causa do **diabetes**?

1. não 2. sim 9. NS/NR

C2 02o. Na sua opinião, o que deve ser feito para “controlar” o **diabetes**? (+1)

1. dieta alimentar para diabético
2. dieta para controlar/perder peso
3. atividade física
4. tomar insulina
5. tomar medicamento oral
6. medir a glicemia com frequência
7. outro → ir para C2 02p.
9. NS/NR

1 a 6 e 9 → pular para C2 03a.

C2 02p. Outro - Especificar o quê:

_____ 9. NS/NR

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

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

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

____ anos 99. NS/NR

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

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

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

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

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

____ anos 99. NS/NR

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

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

C2 07h. Qual(is) foram os tipo(s) de **câncer** o(a) Sr.(a) teve? (+1)

9. NS/NR

(ABRIR A QUESTÃO 02 07i PARA CADA TIPO CITADO NA QUESTÃO ANTERIOR)

C2 07i. Que idade o(a) Sr.(a) tinha quando um **médico** lhe informou, **pela primeira vez**, que o(a) Sr.(a) tinha esse **câncer**?

____ anos

99. NS/NR

Para os que responderam, 2. sim, na questão C2 07b. → pular para C2 08a.

C2 07j. O(a) Sr(a) faz algum acompanhamento como forma de controle do **câncer**?

1. não → pular para C2 08a.

2. sim

9. NS/NR → pular para C2 08a.

C2 07l. O que o(a) Sr(a) faz? (+1)

9. NS/NR

C2 07m. Com que frequência o(a) Sr(a) faz esse acompanhamento?

9. NS/NR

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

1. não → pular para C2 09a.

2. sim

9. NS/NR → pular para C2 09a.

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

1. artrite

2. reumatismo

3. Artrose

9. NS/NR

ABRIR QUESTÕES C2 08c. e C2 08d. PARA CADA UMA DAS DOENÇAS CITADAS NA QUESTÃO C2 08b.

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

____ anos

99. NS/NR

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

1. não limita nada

2. limita um pouco

3. limita muito

9. NS/NR

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

1. não → pular para C2 10a.

2. sim

9. NS/NR → pular para C2 10a.

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

1. não

2. sim

9. NS/NR

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

____ anos

99. NS/NR

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

1. não limita nada

2. limita um pouco

3. limita muito

9. NS/NR

C2 09e. O que o(a) Sr.(a) faz para "controlar" a **osteoporose**? **(+1)**

1. dieta alimentar com aumento de leite e derivados

2. atividade física

3. toma banho de sol

4. toma medicamento específico de rotina

1 a 7 e 9 → pular para C2 10a.

5. toma suplemento de cálcio

6. faz acompanhamento regular

7. não faz nada

8. outro → ir para C2 09f.

9. NS/NR

C2 09f. Outro - Especificar o quê:

9. NS/NR

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

1. não → pular para C2 11a.

2. sim

9. NS/NR → pular para C2 11a.

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

____ anos

99. NS/NR

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

1. não limita nada

2. limita um pouco

3. limita muito

9. NS/NR

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

1. não → pular para C2 12a.

2. sim

9. NS/NR → pular para C2 12a.

C2 11b. Qual(is) dessa(s) doença(s) o(a) Sr.(a) tem? **(+1)**

1. enfisema

2. bronquite crônica

3. DPOC

9. NS/NR

ABRIR QUESTÕES C2 11c. e C2 11d. PARA CADA UMA DAS DOENÇAS CITADAS NA QUESTÃO C2 11b.

C2 11c. Que idade o(a) Sr.(a) tinha quando **um médico** lhe informou, **pela primeira vez**, que o(a) Sr.(a) tem essa doença?

__ __ anos

99. NS/NR

C2 11d. Essa(s) doença(s) limita(m) as suas atividades do dia-a-dia? Quanto? **L**

1. não limita nada

2. limita um pouco

3. limita muito

9. NS/NR

C2 12a. Algum médico já lhe informou que o(a) Sr.(a) tem **rinite**?

1. não → pular para C2 13a.

2. sim

9. NS/NR → pular para C2 13a.

C2 12b. Que idade o(a) Sr.(a) tinha quando **um médico** lhe informou, **pela primeira vez**, que o(a) Sr.(a) tem **rinite**?

__ __ anos

99. NS/NR

C2 12c. A **rinite** limita as suas atividades do dia-a-dia? Quanto? **L**

1. não limita nada

2. limita um pouco

3. limita muito

9. NS/NR

C2 13a. Algum médico já lhe informou que o(a) Sr.(a) tem **sinusite crônica**?

1. não → pular para C2 14a.

2. sim

9. NS/NR → pular para C2 14a.

C2 13b. Que idade o(a) Sr.(a) tinha quando **um médico** lhe informou, **pela primeira vez**, que o(a) Sr.(a) tem **sinusite crônica**?

__ __ anos

99. NS/NR

C2 13c. A **sinusite crônica** limita as suas atividades do dia-a-dia? Quanto? **L**

1. não limita nada

2. limita um pouco

3. limita muito

9. NS/NR

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

1. não → pular para C2 15a.

2. sim

9. NS/NR → pular para C2 15a.

C2 14b. Qual doença?

_____ | | | | |

9999. NS/NR

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

1. não → pular para C2 16a.

2. sim

9. NS/NR → pular para C2 16a.

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

1. tendinite

2. LER

3. DORT

9. NS/NR

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

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

__ __ anos

99. NS/NR

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

1. não limita nada

2. limita um pouco

3. limita muito

9. NS/NR

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

1. não → pular para C2 17a.

2. sim

9. NS/NR → pular para C2 17a.

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

__ __ anos

99. NS/NR

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

1. não limita nada

2. limita um pouco

3. limita muito

9. NS/NR

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

1. não → pular para C2 18a.

2. sim

9. NS/NR → pular para C2 18a.

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

__ __ anos

99. NS/NR

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

1. não limita nada

2. limita um pouco

3. limita muito

9. NS/NR

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

1. não → pular para C2 19a.

2. sim

9. NS/NR → pular para C2 19a.

C2 18b. Qual doença? **(+1)**

_____ | | | |

9999. NS/NR

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

1. não → pular para C2 20a.

2. sim

9. NS/NR → pular para C2 20a.

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

__ __ anos

99. NS/NR

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

1. não limita nada

2. limita um pouco

3. limita muito

9. NS/NR

C2 19d. Quando foi que o(a) Sr.(a) fez o último exame de **colesterol elevado**?

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

C2 19e. O que o(a) Sr.(a) faz para "controlar" **colesterol elevado**? (+1)

1. dieta alimentar
2. atividade física
3. toma medicamento
4. faz acompanhamento regular
5. não faz nada
6. outro → ir para C2 19f.
9. NS/NR

C2 19f. Outro: Especificar o quê:

9. NS/NR

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

1. não → pular para C2 21a. 2. sim 9. NS/NR → pular para C2 21a.

C2 20b. Qual (is) doença(s)?

_____ | | | | |

9999. NS/NR

_____ | | | | |

9999. NS/NR

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

| | | | anos

99. NS/NR

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

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

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

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

C2 21b. Que tipo de problema o(a) Sr.(a) tem? (+1)

_____ | | | | |

9999. NS/NR

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

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

[] [] anos

99. NS/NR

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

1. não limita nada

2. limita um pouco

3. limita muito

9. NS/NR

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

1. não

2. sim → pular para C2 21g.

9. NS/NR

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

01. não achou necessário

02. não tem ânimo

03. o tempo de espera no serviço de saúde é muito grande

04. o horário de funcionamento do serviço de saúde é incompatível com as atividades de trabalho ou domésticas

05. o plano de saúde não cobre as consultas

06. não sabe quem procurar ou aonde ir

07. preconceito/vergonha

08. não tem tempo

Todos → pular para C2 21m.

09. tem dificuldades financeiras

10. outro

99. NS/NR

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

1. até 6 meses

2. mais de 6 meses a 1 ano

3. mais de 1 ano a 2 anos

4. mais de 2 a 5 anos

5. mais de 5 anos

9. NS/NR

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

01. unidade básica de saúde/posto de saúde

02. AMA/pronto-atendimento

03. ambulatório em hospital

04. ambulatório médico de especialidade (AME)

05. consultório ou clínica

06. pronto socorro/emergência/hospital

07. atendimento domiciliar

08. CAPS

09. outro

99. NS/NR

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

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

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

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

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

1. faz psicoterapia individual
2. psicoterapia de grupo
3. toma medicamentos
4. outro → ir para C2 21l.
5. nenhum
9. NS/NR

1 a 3, 5 e 9 → pular para C2 21m.

C2 21l. outro: Especificar o quê:

9. NS/NR

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

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

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

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

C2 22b. Qual doença?

_____ | | | |

9999. NS/NR

USO DE SERVIÇOS DE SAÚDE
USO DE SERVIÇOS DE SAÚDE

BLOCO G
BLOCO G1

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

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

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

3 a 6 e 9 → pular para G1 03.

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

____ vezes

99. NS/NR

Em relação **A ÚLTIMA VEZ** que procurou algum serviço de saúde:

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

1. doença/ problema de saúde (consulta inicial ou de acompanhamento/controle) → ir para G1 04.
2. lesão → pular para G1 05.
3. problema de saúde mental
4. consulta de rotina
5. outro motivo → pular para G1 07.
9. NS/NR

3 e 4 e 9 → pular para G1 08.

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

_____ | | | | | → pular para G1 08.

9999. NS/NR

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

_____ | | | | |

9999. NS/NR

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

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

1 a 6 e 9 → pular para G1 08.

G1 07. Qual foi o outro motivo?

99. NS/NR

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

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

01 a 11 e 99 → pular para G1 09.

G1 08a. Especificar outros procedimentos feitos no atendimento: _____ 99. NS/NR

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

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

G1 10. Esse serviço de saúde é: (L)

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

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

- 1. sim
- 2. não
- 9. NS/NR

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

- 1. não → pular para G1 35.
- 2. não, mas foi feito agendamento → pular para G1 35.
- 3. sim
- 9. NS/NR → pular para G1 36.

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

1. foi direto sem agendar previamente → pular para G1 15.
2. agendou a consulta previamente
3. foi encaminhado ou ajudado pela equipe de saúde da família → pular para G1 15.
4. foi encaminhado por outro serviço ou profissional
9. NS/NR → pular para G1 15.

QUESTÃO G1 01. → respostas 3 a 6 (procurou serviço há mais de 1 mês) → pular para G1 30.

G1 13. Qual foi a data em que o(a) Sr.(a) foi marcar ou agendar o atendimento no serviço?

1. Data: / /
99/99/9999. NS/NR

G1 14. Para qual data o serviço de saúde agendou ou marcou o seu atendimento?

1. Data: / /
99/99/9999. NS/NR

G1 15. Qual o tempo total entre a sua chegada ao serviço e o atendimento?

horas minutos 99/99. NS/NR

G1 16. Quanto tempo durou o atendimento?

horas minutos 99/99. NS/NR

G1 17. O(a) Sr.(a) pagou diretamente pelo atendimento recebido? **(L)**

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

G1 18. Quem cobriu ou complementou os gastos desse atendimento? **(+1)**

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

G1 19. Nesse atendimento foi solicitado algum tipo de exame?

1. não → pular para G1 25. 2. sim 9. NS/NR → pular para G1 25.

G1 20. Qual tipo de exame? **(+1)**

1. exame laboratorial
2. exame radiológico
3. exame de imagem (tomografia, ultrassom, ressonância e outros)
4. exame gráfico (eletrocardiograma, eletroencefalograma)
5. exame de endoscopia
9. NS/NR

G1 21. Esse exame foi realizado?

1. sim, foi realizado
2. não, mas foi agendado
3. não e ainda não foi agendado → pular para G1 25.
9. NS/NR → pular para G1 25.

G1 22. Qual foi a data em que o(a) Sr.(a) foi marcar ou agendar o exame?

1. Data: ____/____/____

99/99/9999. NS/NR

G1 23. Para qual data foi agendado ou marcado o exame?

1. Data: ____/____/____

99/99/9999. NS/NR

G1 24. Quem cobriu ou complementou os gastos desse exame? (+1)

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

G1 25. Durante este atendimento o(a) Sr. (a) recebeu algum encaminhamento?

1. não → pular para G1 30.
2. sim
9. NS/NR → pular para G1 30.

G1 26. Qual tipo de encaminhamento? (+1)

1. encaminhamento para especialista → ir para G1 26 1a.
2. encaminhamento para outro profissional de saúde → pular para G1 26 1b.
3. encaminhamento para reabilitação → pular para G1 26 1c.
9. NS/NR → pular para G1 30.

G1 26 1a. Especificar- para quais especialistas: (+1)

99. NS/NR

G1 26 1b. Especificar- para quais outros profissionais de saúde: (+1)

99. NS/NR

G1 26 1c. Especificar- para quais tipos de reabilitação: (+1)

99. NS/NR

ABRIR AS QUESTÕES G1 27., G1 28. e G1 29. PARA CADA ESPECIALISTA OU PROFISSIONAL DE SAÚDE CITADO NAS QUESTÕES G1 26 1a. e G1 26 1b.

G1 27. Essa consulta foi realizada?

1. sim, foi realizada
2. não, mas foi agendada
3. não e ainda não foi agendada → pular para G1 30.
9. NS/NR → pular para G1 30.

G1 28. Qual foi a data em que o(a) Sr.(a) foi marcar ou agendar essa consulta?

1. Data: ____/____/____

99/99/9999. NS/NR

G1 29. Para qual data foi marcada ou agendada essa consulta?

1. Data: ____/____/____

99/99/9999. NS/NR

G1 30. Durante o seu último atendimento, foi receitado algum remédio?

1. não → pular para G1 34. 2. sim 9. NS/NR → pular para G1 34.

G1 31. O(a) Sr.(a) conseguiu os remédios receitados? **(L)**

1. sim, todos
2. sim, alguns → ir para G1 31a.
3. não → pular para G1 31b.
9. NS/NR

G1 31a. Por que? _____

99. NS/NR

G1 31b. Por que? _____

99. NS/NR

G1 32. O(a) Sr.(a) pagou pelos remédios? **(L)**

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

G1 33. Quem cobriu ou complementou os gastos dos remédios? **(+1)**

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

G1 34. O que o(a) Sr.(a) achou do atendimento recebido? **(L)**

1. muito bom
2. bom
3. mais ou menos
4. ruim
5. muito ruim
9. NS?NR

todas as respostas: se respondeu 1 na questão G1 08. → pular para G1 36.,

se respondeu 2 a 99 na questão G1 08. → pular para G1 37.

G1 35. Por que o(a) Sr.(a) não foi atendido no serviço que procurou? (+1)

1. não conseguiu vaga/senha
2. não tinha médico atendendo
3. não tinha o profissional/serviço que precisava
4. o equipamento/serviço não estava funcionando
5. não podia pagar
6. esperou muito e desistiu
7. os equipamentos estavam quebrados ou indisponíveis
8. outros
9. NS/NR

G1 36. Quantas vezes o(a) Sr.(a) procurou um serviço de saúde para resolver esse problema?

vezes 99. NS/NR

G1 37. Sua necessidade foi resolvida?

1. não 2. sim 3. sim, em parte 9. NS/NR

Agora para finalizar, vou fazer mais algumas perguntas

G1 38. O(a) Sr.(a) costuma procurar o mesmo lugar, mesmo médico ou mesmo serviço de saúde quando precisa de atendimento de saúde?

1. não → pular para G1 40. 2. sim 9. NS/NR → pular para G1 40.

G1 39. Quando está doente ou precisando de atendimento de saúde o(a) Sr.(a) costuma procurar: (+1)

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

G1 40. No último ano, o(a) Sr.(a) teve algum problema de saúde para o qual não conseguiu atendimento?

1. não → pular para G1 41. 2. sim 9. NS/NR → pular para G1 41.

G1 40a. Quais problemas? (+1)

_____ | | | | 9999. NS/NR

G1 41. Em alguma das consultas médicas que o(a) Sr.(a) fez no último ano foi solicitado algum exame que demorou muito para o(a) Sr.(a) conseguir realizar?

1. não → pular para G1 42. 2. sim 9. NS/NR → pular para G1 42.

G1 41a. Quais foram os exames? **+1**

99. NS/NR

G1 42. Em alguma das consultas médicas que o(a) Sr.(a) fez no último ano foi solicitado algum exame que o(a) Sr.(a) não conseguiu realizar?

1. não → pular para G1 43. 2. sim 9. NS/NR → pular para G1 43.

G1 42a. Quais foram os exames? **+1**

99. NS/NR

G1 43. Em alguma das consultas médicas que o(a) Sr.(a) fez no último ano foi solicitado algum encaminhamento para um especialista ou para outro profissional de saúde que demorou muito para o(a) Sr.(a) conseguir?

1. não → pular para G1 44. 2. sim 9. NS/NR → pular para G1 44.

G1 43a. Quais foram os profissionais de saúde ou as especialidades? **+1**

99. NS/NR

G1 44. Em alguma das consultas médicas que o(a) Sr.(a) fez no último ano foi solicitado algum encaminhamento para um especialista ou para outro profissional de saúde que o(a) Sr.(a) não conseguiu obter?

1. não → pular para Bloco G2. 2. sim 9. NS/NR → pular para Bloco G2.

G1 44a. Quais foram os profissionais de saúde ou as especialidades? **+1**

99. NS/NR

HOSPITALIZAÇÕES E CIRURGIAS
BLOCO G2

G2 01. O(a) Sr.(a) foi internado(a) ou hospitalizado(a) nos últimos 12 meses?

1. não → pular para G2 11. 2. sim 9. NS/NR → pular para G2 11.

G2 02. Quantas vezes?

____ hospitalizações 99. NS/NR

G2 03. Qual foi o principal motivo da última hospitalização?

1. doença → ir para G2 04.
 2. lesão → pular para G2 05.
 3. outro motivo → pular para G2 07.
 9. NS/NR → pular para G2 08a.

G2 04. Qual foi a principal doença que provocou a internação?

_____ | | | | | → pular para G2 08a. 9999. NS/NR

G2 05. Qual foi o principal tipo de lesão que provocou a internação?

_____ | | | | | 9999. NS/NR

G2 06. Que tipo de acidente ou violência provocou essa lesão?

1. queda
 2. acidente de trânsito
 3. queimadura
 4. outro tipo de acidente (envenenamento, ferimentos)
 5. agressão/maus tratos
 6. lesão autoprovocada
 7. outro tipo de acidente ou violência
 9. NS/NR → pular para G2 08a.

1 a 6 → pular para G2 08a.

G2 07. Qual foi o outro motivo?

_____ 99. NS/NR

G2 08a. O que foi feito durante a internação?

+1

1. tratamento clínico
 2. parto normal
 3. parto cesáreo
 4. cirurgia
 5. tratamento psiquiátrico
 6. exames
 7. outros
 9. NS/NR

G2 08b. O(a) Sr.(a) pagou diretamente por esta hospitalização?

- 1. sim, integralmente → **pular para G2 10.**
- 2. sim, parcialmente
- 3. não
- 9. NS/NR

G2 09. Quem cobriu os gastos com essa hospitalização? (+ 1)

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

G2 10. O que o(a) Sr.(a) achou do atendimento recebido? (L)

- 1. muito bom
- 2. bom
- 3. mais ou menos
- 4. ruim
- 5. muito ruim
- 9. NS/NR

G2 11. O(a) Sr.(a) já foi submetido a alguma cirurgia **na sua vida**?

- 1. não → **pular para Bloco G3.**
- 2. sim
- 9. NS/NR → **pular para Bloco G3.**

G2 12. Por quantas cirurgias o(a) Sr.(a) passou **na vida** (incluindo cesáreas, cirurgias plásticas, oftalmológicas, etc.)?

____ cirurgias 99. NS/NR

G2 13. Quais foram as **principais cirurgias** pelas quais o(a) Sr.(a) passou **na sua vida**?

_____ | | | | | 9999. NS/NR
 _____ | | | | |
 _____ | | | | |

G2 14. O(a) Sr.(a) foi submetido a alguma cirurgia **nos últimos 12 meses**?

- 1. não → **pular para Bloco G3.**
- 2. sim
- 9. NS/NR → **pular para Bloco G3.**

G2 15. Foi submetido a quantas cirurgias **nos últimos 12 meses**?

____ 99. NS/NR

G2 16. Qual foi a **última cirurgia** pela qual o(a) Sr.(a) passou **nos últimos 12 meses**?

_____ | | | | | 9999. NS/NR

G2 17. O(a) Sr.(a) pagou diretamente por essa cirurgia?

1. sim, integralmente → pular para Bloco G3.
2. sim, parcialmente
3. não
9. NS/NR

G2 18. Quem cobriu os gastos dessa cirurgia?

+1

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

G2 19. O que o(a) Sr.(a) achou do atendimento recebido?

L

1. muito bom
2. bom
3. mais ou menos
4. ruim
5. muito ruim
9. NS/NR

PLANOS DE SAÚDE

BLOCO G3

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

1. não → pular para Bloco G4.
2. sim, tem → pular para G3 03.
3. sim, já teve
9. NS/NR → pular para Bloco G4.

G3 02. Há quanto tempo o(a) Sr.(a) deixou de ter esse convênio ou plano de saúde?

___ anos ___ meses → pular para G3 04. 99/99. NS/NR → pular para G3 04.

G3 03. Há quanto tempo sem interrupção o(a) Sr.(a) tem esse convênio ou plano de saúde?

___ anos ___ meses 99/99. NS/NR

G3 04. O(a) Sr.(a) é/era titular deste convênio ou plano de saúde ?

1. não, é/era dependente
2. sim
9. NS/NR

G3 05. O convênio ou plano de saúde é/era de que tipo? **(L)**

1. individual ou familiar
2. coletivo empresarial
3. coletivo por adesão
4. outro
9. NS/NR

G3 06. O seu convênio ou plano de saúde dá/dava direito à: **(L)** **(+1)**

1. consultas e exames
2. consultas, exames e hospitalização (sem parto)
3. consultas, exames e hospitalização (com parto)
4. consulta odontológica → pular para G3 08.
5. só hospitalização (sem parto)
6. só hospitalização (com parto)
7. livre escolha de médicos
8. livre escolha de hospitais
9. NS/NR

G3 07. O seu convênio ou plano de saúde dá/dava direito à odontologia:

1. não
2. sim
9. NS/NR

G3 08. O(a) Sr.(a) já precisou de algum atendimento que o seu plano médico não cobriu?

1. não → pular para G3 09.
2. sim.
9. NS/NR → pular para G3 09.

G3 08a. Qual? _____

99. NS/NR

G3 09. O(a) Sr.(a) considera/considerava o serviço prestado pelo seu convênio ou plano médico?



1. muito bom
2. bom
3. mais ou menos
4. ruim
5. muito ruim
9. NS/NR

TABAGISMO
BLOCO K3

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

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

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

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

____ anos 99. NS/NR

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

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

K3 04. Há quanto tempo o(a) Sr.(a) parou de fumar?

____ anos ____ meses 99. NS/NR

K3 05. Por que o(a) Sr.(a) parou de fumar? (+1)

1. teve problema de saúde
 2. orientação de médico/profissional de saúde
 3. acha que faz mal para a saúde
 4. restrição no trabalho/locais públicos
 5. restrição em casa
 6. os preços estão altos
 7. outro motivo → ir para K3 06.
 9. NS/NR

1 a 6 e 9 → pular para K3 07.

K3 06. Outro motivo. Qual?

_____ 99. NS/NR

K3 07. O que o(a) Sr.(a) fez para conseguir parar de fumar? (+1)

1. decidiu e parou
 2. fez tratamento com adesivo ou chiclete
 3. fez tratamento com medicamento
 4. tratamento psicológico/psicoterápico
 5. participou de grupo de apoio
 6. outro → ir para K3 08.
 9. NS/NR

1 a 5 e 9 → pular para K3 09.

K3 08. Outro procedimento. Qual?

_____ 99. NS/NR

K3 09. O(a) Sr.(a) recebeu algum apoio para parar de fumar? Se sim, de quem? +1

1. não
2. sim, de familiares
3. sim, do serviço de saúde/ de profissionais da saúde
4. sim, de amigos
5. sim, de outros
9. NS/NR

K3 10. Quantos cigarros o(a) Sr.(a) fumava por dia?

cigarros → pular para K3 24. 99. NS/NR

K3 11. Quantos cigarros o(a) Sr.(a) fuma por dia?

cigarros → pular para K3 13. 99. NS/NR

K3 12. Quantos cigarros o(a) Sr.(a) fuma por semana?

cigarros 99. NS/NR

K3 13. Quanto tempo depois de se levantar o(a) Sr.(a) fuma o 1º cigarro?

1. primeiros 5 minutos
2. 6 a 30 minutos
3. 31 a 60 minutos
4. mais de 60 minutos
9. NS/NR

K3 14. Tem dificuldade em não fumar nos locais em que é proibido?

1. não
2. sim
9. NS/NR

K3 15. Qual é o cigarro que mais o satisfaz? L

1. o 1º da manhã
2. qualquer um
9. NS/NR

K3 16. Fuma mais no começo do dia?

1. não
2. sim
9. NS/NR

K3 17. Fuma mesmo quando está muito doente?

1. não
2. sim
9. NS/NR

K3 18. O(a) Sr.(a) já tentou parar de fumar?

1. não → pular para K3 24.
2. sim → ir para K3 19.
9. NS/NR → pular para K3 24.

K3 19. Quantas vezes? 99. NS/NR

K3 20. Pensando na(s) vez(es) que tentou parar, qual foi o máximo de tempo que permaneceu sem fumar?

1. menos de 7 dias
2. de 8 a 30 dias
3. entre 1 e 6 meses
4. de 6 meses a um ano
5. mais de um ano
9. NS/NR

K3 21. Por que o(a) Sr.(a) tentou parar de fumar?

1. teve ou tem problema de saúde
2. acha que faz mal para a saúde
3. restrição no trabalho/locais públicos
4. restrição em casa
5. orientação de médico/profissional de saúde
6. outro
9. NS/NR

K3 22. O(a) Sr.(a) recebeu apoio de parentes ou amigos na sua última tentativa de parar de fumar?

1. não
2. sim
9. NS/NR

K3 23. O que o(a) Sr.(a) fez na sua última tentativa de parar de fumar? **+1**

1. decidiu e parou/ não utilizou nenhuma técnica
2. fez tratamento com medicamento
3. fez tratamento com adesivo ou chiclete
4. fez tratamento psicológico/psicoterápico
5. diminuiu a quantidade de cigarros
6. participou de grupo de apoio
7. outro
9. NS/NR

K3 24. Na sua casa: **L**

1. é permitido fumar em qualquer lugar
2. é permitido fumar em alguns lugares
3. não é permitido fumar em nenhum lugar
9. NS/NR

K3 25. Quanto tempo por dia, em média, o(a) Sr.(a) fica exposto(a) à fumaça do cigarro ou fica próximo de alguém fumando?

[_] [_] horas/ dia [_] [_] minutos/ dia 99. NS/NR

K3 26. O(a) Sr.(a) fuma atualmente algum outro produto do tabaco?

1. não → pular para Bloco K4.
2. sim
9. NS/NR → pular para Bloco K4.

K3 27. Qual produto? **+1**

1. charuto
2. cachimbo
3. cigarrilha
4. narguilé
5. outro
9. NS/NR

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS

BLOCO L

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

L 01. Qual é a sua cor ou raça? **L**

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

1 a 5 e 9 → pular para L 03.

L 02. Outra. Qual?

99. NS/NR

L 03. Qual é a sua religião?

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

L 04. Com que frequência, normalmente, o(a) Sr.(a) vai à Igreja (ou outro lugar de culto)?

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

L 05. Há quanto tempo o(a) Sr.(a) é desta religião?

[] [] meses [] [] anos

99. NS/NR

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

1. em São Paulo
2. em outro município do estado de São Paulo
3. em outro estado → ir para L 07.
4. em outro país
9. NS/NR

1, 2, 4 e 9 → pular para L 08.

L 07. Outro: Em qual estado?

99. NS/NR

- L 08.** Há quanto tempo o(a) Sr.(a) mora em São Paulo? meses anos 99. NS/NR
- L 09. Há quanto tempo o(a) Sr.(a) mora neste mesmo domicílio? meses anos 99. NS/NR
- L 10a. Qual é o sua situação conjugal? **(L)**
1. casado no civil ou religioso
 2. vive em união conjugal estável ou vive junto
 3. solteiro
 4. separado
 5. desquitado ou divorciado
 6. viúvo
 9. NS/NR
- L 10b. Vive em companhia do(a) cônjuge ou companheiro(a)?
1. não
 2. sim
 9. NS/NR
- L 11. O(a) Sr.(a) tem filhos?
1. não → **pular para L 13.**
 2. sim
 9. NS/NR → **pular para L 13.**
- L 12. Quantos? filhos 99. NS/NR
- L 13.** O(a) Sr.(a) frequenta atualmente algum curso regular em escola ou universidade/faculdade?
1. não → **pular para L 16.**
 2. sim
 9. NS/NR → **pular para L 16.**
- L 14. Qual é o endereço de sua escola ou faculdade:
- _____ 99. NS/NR
- L 15. A escola ou faculdade que você frequenta é pública ou privada (particular)?:
1. pública
 2. particular ou privada
 9. NS/NR
- L 16.** Até que ano da escola o(a) Sr.(a) **completou**?
01. nunca frequentou, não sabe ler e escrever
 02. nunca frequentou, sabe ler e escrever
 11. 1º ano do Ensino Fundamental (1º grau ou Primário) - antigo pré
 12. 2º ano do Ensino Fundamental (1º grau ou Primário) – antiga 1ª. série
 13. 3º ano do Ensino Fundamental (1º grau ou Primário) – antiga 2ª. série
 14. 4º ano do Ensino Fundamental (1º grau ou Primário) – antiga 3ª. série
 15. 5º ano do Ensino Fundamental ou 1º grau (1ª série do Ginásio) – antiga 4ª. série
 16. 6º. ano do Ensino Fundamental ou 1º grau (2ª série do Ginásio) – antiga 5ª. série
 17. 7º. ano do Ensino Fundamental ou 1º grau (3ª série do Ginásio) – antiga 6ª. série
 18. 8º. ano do Ensino Fundamental ou 1º grau (4ª série do Ginásio) – antiga 7ª. série
 19. 9º. ano do Ensino Fundamental ou 1º grau (4ª série do Ginásio) – antiga 8ª. Série
 21. 1ª série do Ensino Médio (2º grau ou Colegial)
 22. 2ª série do Ensino Médio (2º grau ou Colegial)
 23. 3ª série do Ensino Médio (2º grau ou Colegial)
 25. cursos técnicos de nível médio incompletos
 26. cursos técnicos de nível médio completos
 30. curso superior incompleto
 31. curso superior completo
 32. pós-graduação incompleto
 33. pós-graduação completo
 99. NS/NR

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

1. não → pular para L 19. 2. sim 9. NS/NR → pular para L 19.

L 18. Que tipo de curso? **(+1)**

1. idiomas
2. informática
3. dança
4. música
5. profissionalizante
6. outro
9. NS/NR

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

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

06 a 09 e 99 → pular para L 28.

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

9999. NS/NR

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

99999. NS/NR

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

01. empregado assalariado estatutário ou com carteira profissional assinada
02. empregado assalariado sem carteira profissional assinada
03. empregado familiar não remunerado
04. conta própria ou autônomo com estabelecimento
05. conta própria ou autônomo sem estabelecimento
06. empregador com até 5 funcionários fixos
07. empregador com mais de 5 funcionários fixos
08. trabalhador sem remuneração
99. NS/NR

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

|_|_| horas

99. NS/NR

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

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

99. NS/NR

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

R\$: [] [] [] [] [] [] , 00

99999. NS/NR

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

1. não → pular para L 28.

2. sim

9. NS/NR → pular para L 28.

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

[] [] horas

99. NS/NR

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

1. não → pular para L 30.

2. sim

9. NS/NR → pular para L 30.

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

R\$: [] [] [] [] [] [] , 00

99999. NS/NR

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

R\$: [] [] [] [] [] [] , 00 → se responder o valor da renda → encerrar o Bloco 99999. NS/NR

L 31. Mas, fazendo um cálculo aproximado o(a) Sr.(a) diria que a sua renda média líquida global no **mês passado** se situa: **L**

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

CARACTERÍSTICAS DA FAMÍLIA E DOMICÍLIO**BLOCO M****DEVERÁ SER RESPONDIDO PREFERENCIALMENTE PELO O CHEFE DA FAMÍLIA****PREENCHER UM BLOCO PARA CADA FAMÍLIA**

As perguntas M 03. a M 11. devem ser respondidas pelo entrevistador. (Apenas em caso de dúvida, pergunte ao entrevistado).

M 01. N.º do domicílio M 02. N.º da família

M 03. Caracterização do domicílio:

1. casa de alvenaria, com revestimento, cobertura de telha ou laje, com piso, finalizada
2. apartamento
3. casa precária sem reboque, ainda sem finalizar, ou com piso de terra
4. barraco
5. casa de cômodos
6. outro
9. NS/NR

M 04. A rua onde o domicílio se encontra é pavimentada?

- | | | |
|--------|--------|----------|
| 1. não | 2. sim | 9. NS/NR |
|--------|--------|----------|

M 05. A rua onde o domicílio se encontra tem calçadas e sarjetas?

- | | | |
|--------|--------|----------|
| 1. não | 2. sim | 9. NS/NR |
|--------|--------|----------|

M 06. A rua onde o domicílio se encontra tem iluminação pública?

- | | | |
|--------|--------|----------|
| 1. não | 2. sim | 9. NS/NR |
|--------|--------|----------|

M 07. No domicílio tem água da rede pública canalizada dentro da casa?

- | | | |
|--------|--------|----------|
| 1. não | 2. sim | 9. NS/NR |
|--------|--------|----------|

M 08. No domicílio tem iluminação elétrica?

- | | | |
|--------|--------|----------|
| 1. não | 2. sim | 9. NS/NR |
|--------|--------|----------|

M 09. É ligado à rede de esgoto?

- | | | |
|--------|--------|----------|
| 1. não | 2. sim | 9. NS/NR |
|--------|--------|----------|

M 10. Tem coleta pública do lixo?

- | | | |
|--------|--------|----------|
| 1. não | 2. sim | 9. NS/NR |
|--------|--------|----------|

M 11. Tem sanitário ou banheiro interno?

- | | | |
|--------|--------|----------|
| 1. não | 2. sim | 9. NS/NR |
|--------|--------|----------|

M 12. Este domicílio em que o(a) Sr.(a) mora é próprio ou alugado?

1. próprio, quitado
2. próprio, pagando
3. alugado
4. cedido
5. invadido
6. outra condição
9. NS/NR

M 13. Quantos cômodos existem neste domicílio, incluindo cozinha e banheiro?

M 14. Quantos banheiros existem neste domicílio?

M 15. Quantas pessoas moram neste domicílio?

M 16. Algum morador deste domicílio necessita de cuidado especial?

- | | | |
|--------|--------|----------|
| 1. não | 2. sim | 9. NS/NR |
|--------|--------|----------|

Os moradores deste domicílio contam com os seguintes equipamentos/bens?

M 17. Filtro de água?

- | | | |
|--------|--------|----------|
| 1. não | 2. sim | 9. NS/NR |
|--------|--------|----------|

M 18. Televisão?

- | | | |
|---------------------------|--------|-----------------------------|
| 1. não → pular para M 19. | 2. sim | 9. NS/NR → pular para M 19. |
|---------------------------|--------|-----------------------------|

M 18a. Quantas?

M 19. Geladeira?

- | | | |
|--------|--------|----------|
| 1. não | 2. sim | 9. NS/NR |
|--------|--------|----------|

M 20. Freezer?

- | | | |
|--------|--------|----------|
| 1. não | 2. sim | 9. NS/NR |
|--------|--------|----------|

M 21. Máquina de lavar roupa? → não considerar tanquinho

- | | | |
|--------|--------|----------|
| 1. não | 2. sim | 9. NS/NR |
|--------|--------|----------|

M 22. Forno de micro-ondas?

- | | | |
|--------|--------|----------|
| 1. não | 2. sim | 9. NS/NR |
|--------|--------|----------|

M 23. DVD/BluRay?	1. não	2. sim	9. NS/NR
M 24. Máquina de lavar louça?	1. não	2. sim	9. NS/NR
M 25. Aparelho de ar condicionado?	1. não → pular para M 26.	2. sim	9. NS/NR → pular para M 26.
M 25a. Quantos?	<input type="text"/>		
M 26. Aspirador de pó?	1. não	2. sim	9. NS/NR
M 27. Telefone fixo? (linha telefônica residencial)	1. não → pular para M 28.	2. sim	9. NS/NR → pular para M 28.
M 27a. Quantos?	<input type="text"/>		
M 28. Telefone celular?	1. não → pular para M 29.	2. sim	9. NS/NR → pular para M 29.
M 28a. Quantos?	<input type="text"/>		
M 29. Máquina fotográfica/câmera digital?	1. não	2. sim	9. NS/NR
M 30. Computador?	1. não → pular para M 31.	2. sim	9. NS/NR → pular para M 31.
M 30a. Quantos?	<input type="text"/>		
M 31. Laptop ou tablet?	1. não	2. sim	9. NS/NR

M 32. Motocicleta?

1. não → pular para M 33. 2. sim 9. NS/NR → pular para M 33.

M 32a. Quantas?

□

M 33. Bicicleta?

1. não → pular para M 34. 2. sim 9. NS/NR → pular para M 34.

M 33a. Quantas?

□

M 34. Carro?

1. não → pular para M 35. 2. sim 9. NS/NR → pular para M 35.

M 34a. Quantos?

□

M 35. Os moradores do domicílio tem acesso à internet em casa?

1. não 2. sim 9. NS/NR

M 36. Este domicílio conta com o serviço de empregada doméstica 3 ou mais vezes por semana?

1. não 2. sim 9. NS/NR

M 37. Na sua casa ao descartar o lixo, é feita uma separação entre o lixo reciclável e o orgânico?

1. não 2. sim 9. NS/NR

M 38. Na sua casa, as pilhas e baterias são descartadas no lixo comum ou levadas a pontos de coleta?

1. lixo comum 2. pontos de coleta 9. NS/NR

M 39. Na sua casa, as lâmpadas são descartadas no lixo comum ou levadas a pontos de coleta?

1. lixo comum 2. pontos de coleta 9. NS/NR

M 40. Na sua casa, onde são descartados os medicamentos vencidos?

1. lixo comum 2. vaso sanitário/pia 3. pontos de coleta 9. NS/NR

M 41. O(a) Sr.(a), acha que está exposto(a) ou tem contato com algum tipo de contaminação ou de poluição?

1. não → pular para M 45. 2. sim 9. NS/NR → pular para M 45.

M 42. A que tipo de contaminação ou poluição o(a) Sr.(a) acha que está exposto ou tem contato?

+ 1

01. água contaminada/ poluída
02. verduras e frutas com agrotóxicos
03. alimentos em geral com outro tipo de contaminação
04. leite adulterado ou de animais tratados com hormônios
05. carnes com hormônios
06. alimentos transgênicos
07. ruído
08. radiação (celular, antenas e torres)
09. fumaça de queimadas
10. poluição/ emissões de veículos automotores
11. poluição / emissões de indústrias /fábricas
12. ar poluído (inespecífico)
13. painéis de propaganda/ luminosos, etc.
14. outro
99. NS/NR

M 43. Existe alguma fonte ou local de poluição ou contaminação próximo a sua moradia?

1. não → pular para M 45.

2. sim

9. NS/NR → pular para M 45.

M 44. De que tipo é a contaminação ou poluição existente?

+ 1

01. esgoto nas ruas
02. riacho/córrego/rio/lagoa, etc. contaminado
03. queimadas
04. ruas ou avenidas muito movimentadas produzindo poluição dos veículos automotores
05. ruas não pavimentadas produzindo poeira
06. fábricas/ indústria com emissões de fumaça, gases, poeira
07. fábricas/indústrias com emissão de odores/cheiros incômodos
08. fábrica/ indústria com emissão de ruído
09. ponto de coleta e classificação de recicláveis em geral
10. fábrica/local de reciclagem de baterias
11. indústria de galvanoplastia/ cromados
12. ferro velho
13. oficina mecânica/funilaria
14. posto de gasolina
15. lixão ou aterro sanitário em funcionamento
16. aterro de lixo ou de despejo de resíduos indústrias
17. lixo em terreno baldio
18. antenas de rádio/ TV
19. antenas de celular
20. torres de alta tensão
21. outras
99. NS/NR

M 45. Quantas pessoas na família trabalharam e tiveram rendimentos no mês passado?

[] se a renda for igual a zero → pular para M 47.

99. NS/NR → pular para M 47.

M 46. Rendimentos líquidos, incluindo os membros da família com rendimento no mês anterior:

	a. Qual é o nome do morador que teve rendimento?	b. Qual a relação com o responsável pela família?	c. Qual foi a renda líquida no mês passado?
M 46 1.			R\$ _ _ _ _ _ ,00 99999. NS/NR
M 46 2.			R\$ _ _ _ _ _ ,00 99999. NS/NR
M 46 3.			R\$ _ _ _ _ _ ,00 99999. NS/NR
M 46 4.			R\$ _ _ _ _ _ ,00 99999. NS/NR
M 46 5.			R\$ _ _ _ _ _ ,00 99999. NS/NR
M 46 6.			R\$ _ _ _ _ _ ,00 99999. NS/NR
M 46 7.			R\$ _ _ _ _ _ ,00 99999. NS/NR
M 46 8.			R\$ _ _ _ _ _ ,00 99999. NS/NR
M 46 9.			R\$ _ _ _ _ _ ,00 99999. NS/NR
M 46 10.			R\$ _ _ _ _ _ ,00 99999. NS/NR

Orientações para M 46:

R\$ |_|_|_|_|_|,00 → se o entrevistado responder o valor da renda → pular para M 49. 99999. NS/NR
(Repetir para todas as pessoas que tiverem renda na família, no mês passado)

M 47. Qual foi a renda média líquida global da família no mês passado?

R\$ |_|_|_|_|_|,00 → se responder o valor da renda → pule para M 49. 99999. NS/NR

M 48. Mas, fazendo um cálculo aproximado o(a) Sr.(a) diria que a renda média líquida global da família no mês passado se situa:

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



M 49. Quem respondeu a este bloco?

1. o chefe de família
2. o cônjuge
3. o filho ou o enteado
4. outro parente

CARACTERÍSTICAS DO CHEFE DA FAMÍLIA**BLOCO N****DEVERÁ SER RESPONDIDO PELO O CHEFE DA FAMÍLIA**

N 01. Qual é a sua cor ou raça?

1. branca
2. preta
3. amarela **1 a 5 e 9 → pular para N 03.**
4. parda
5. indígena
6. outra → **ir para N 02.**
9. NS/NR

N 02. Outra. Qual?

99. NS/NR

N 03. Qual é a sua religião?

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

N 04. Com que frequência, normalmente, o(a) Sr.(a) vai à igreja (ou outro lugar de culto)?

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

N 05. Há quanto tempo o(a) Sr.(a) é desta religião?

[] [] meses [] [] anos

99. NS/NR

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

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

N 07. Outro: Em qual estado?

99. NS/NR

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

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

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

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

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

1. não	2. sim	9. NS/NR
--------	--------	----------

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

1. não → pular para N 13.	2. sim	9. NS/NR → pular para N 13.
----------------------------------	--------	------------------------------------

N 12. Quantos? filhos 99. NS/NR

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

1. não → pular para N 16.	2. sim	9. NS/NR → pular para N 16.
----------------------------------	--------	------------------------------------

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

_____ 99. NS/NR

N 15. A escola ou faculdade que você frequenta é pública ou privada (particular)?:

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

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

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

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

1. não → pular para N 19. 2. sim 9. NS/NR → pular para N 19.

N 18. Que tipo de curso? + 1

1. idiomas
2. informática
3. dança
4. música
5. profissionalizante
6. outro
9. NS/NR

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

01. sim, em atividade
02. sim, mas afastado por motivo de doença
03. sim, e também aposentado
04. não, desempregado
05. não, aposentado
06. não, dona de casa
07. não, pensionista 06 a 09 e 99 → pular para N 28.
08. não, só estudante
09. outros
99. NS/NR

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

9999. NS/NR

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

99999. NS/NR

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

01. empregado assalariado estatutário ou com carteira profissional assinada
02. empregado assalariado sem carteira profissional assinada
03. empregado familiar não remunerado
04. conta própria ou autônomo com estabelecimento
05. conta própria ou autônomo sem estabelecimento
06. empregador com até 5 funcionários fixos
07. empregador com mais de 5 funcionários fixos
08. trabalhador sem remuneração
99. NS/NR

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

|__|__| horas

99. NS/NR

DESEMPREGADOS E APOSENTADOS, alternativa 4 e 5 da questão N 19. → PULAR PARA N 28.

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

99. NS/NR

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

R\$: [][][][][][], 00

99999. NS/NR

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

1. não → **pular para N 28.**

2. sim

9. NS/NR → **pular para N 28.**

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

[][] horas

99. NS/NR

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

1. não → **pular para N 30.**

2. sim

9. NS/NR → **pular para N 30.**

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

R\$: [][][][][][], 00

99999. NS/NR

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

R\$: [][][][][][], 00 → **se responder o valor da renda → pular para N 32.** 99999. NS/NR

N 31. Mas, fazendo um cálculo aproximado o(a) Sr.(a) diria que a sua renda média líquida global no **mês passado** se situa: **L**

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

N 32. Quem respondeu a este bloco?

1. o chefe de família
2. o cônjuge
3. o filho ou o enteado
4. outro parente

ANEXO C – Certificado de Apresentação para Apreciação Ética do ISA- Capital.

Você está em: Público > Buscar Pesquisas Aprovadas > Detalhar Projeto de Pesquisa

DETALHAR PROJETO DE PESQUISA	
<p>- DADOS DO PROJETO DE PESQUISA</p> <p>Título Público: Inquérito de saúde de base populacional no município de São Paulo 2014 Pesquisador Responsável: Chester Luiz Galvão Cesar Contato Público: Chester Luiz Galvão Cesar Condições de saúde ou problemas estudados: Descritores CID - Gerais: Descritores CID - Específicos: Descritores CID - da Intervenção: Data de Aprovação Ética do CEP/CONEP: 16/07/2014</p>	
<p>- DADOS DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE</p> <p>Nome da Instituição: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo - FSP/USP Cidade: SÃO PAULO</p>	
<p>- DADOS DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA</p> <p>Comitê de Ética Responsável: 5421 - USP - Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo - FSP/USP Endereço: Av. Doutor Arnaldo, 715, localizado no prédio principal da Faculdade de Saúde Pública, andar térreo, sala de número 110 Telefone: (11)3061-7779 E-mail: coep@fsp.usp.br</p>	
<p>- CENTRO(S) PARTICIPANTE(S) DO PROJETO DE PESQUISA</p>	
<p>- CENTRO(S) COPARTICIPANTE(S) DO PROJETO DE PESQUISA</p> <p>Nome: SECRETARIA MUNICIPAL DA SAUDE Cidade: SÃO PAULO</p>	
<p>Voltar</p>	

