

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS (UNISINOS)  
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA  
NÍVEL MESTRADO**

**ANA PAULA DE CARVALHO**

Ocorrência e fatores associados à hipertensão arterial autorreferida em adultos  
brasileiros: uma coorte prospectiva.

**São Leopoldo**

**2024**

ANA PAULA DE CARVALHO

Ocorrência e fatores associados à hipertensão arterial  
autorreferida em adultos brasileiros: uma coorte prospectiva.

Dissertação apresentada como requisito  
final para obtenção do título de Mestre em  
Saúde Coletiva, pelo Programa de Pós-  
Graduação em Saúde Coletiva da  
Universidade do Vale do Rio dos Sinos  
(UNISINOS).

Orientador: Prof. Dr. Marcos Pascoal Pattussi

São Leopoldo

2024

C331o Carvalho, Ana Paula de.  
Ocorrência e fatores associados à hipertensão arterial  
autorreferida em adultos brasileiros : uma coorte perspectiva  
/ Ana Paula de Carvalho. – 2024.

91 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) – Universidade do Vale do Rio  
dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva,  
2024.

“Orientador: Prof. Dr. Marcos Pascoal Pattussi”

1. Cardiopatia. 2. Doença cardiovascular. 3. Hipertensão  
arterial. 4. Infarto do miocárdio. 5. População. I. Título.

CDU 614

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Bibliotecária: Silvana Dornelles Studzinski – CRB 10/2524)

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus pela minha existência, por ter guiado os meus passos e iluminado o meu caminho para que eu chegasse até aqui.

À minha família pela paciência e por serem meu suporte nos momentos em que mais precisei.

Ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Unisinos, pelo acolhimento, especialmente aos professores que me acompanharam ao longo desta jornada. A generosidade com que compartilharam suas experiências foi fundamental para o meu crescimento.

Ao meu orientador professor Dr. Marcos Pascoal Pattussi pela atenção, comprometimento e conhecimento compartilhado durante a construção deste trabalho.

Por fim, agradeço a todos que contribuíram e fizeram parte desta trajetória!

## SUMÁRIO DA DISSERTAÇÃO

PROJETO DE PESQUISA.....	05
RELATÓRIO DE CAMPO .....	51
ARTIGO CIENTÍFICO.....	71

**PARTE 1:**  
**PROJETO DE PESQUISA**

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>9</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>11</b>
<b>2.1 Hipertensão Arterial Sistêmica: definição e características</b> .....	<b>11</b>
2.1.2 Diagnóstico Clínico da Hipertensão Arterial Sistêmica.....	12
<b>2.2 Autorrelato de Hipertensão Arterial Sistêmica</b> .....	<b>15</b>
<b>2.3 A prevalência da Hipertensão Arterial Sistêmica</b> .....	<b>18</b>
<b>2.4 Fatores de risco associados ao autorrelato da HAS</b> .....	<b>22</b>
<b>3 OBJETIVOS E HIPÓTESES</b> .....	<b>29</b>
<b>3.1 Objetivos</b> .....	<b>29</b>
3.1.1 Objetivo geral .....	29
3.1.2 Objetivos específicos.....	29
<b>3.2 Hipóteses</b> .....	<b>29</b>
<b>4 JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>30</b>
<b>5 METODOLOGIA</b> .....	<b>31</b>
<b>6 ASPÉCTOS ÉTICOS</b> .....	<b>38</b>
<b>7 CRONOGRAMA</b> .....	<b>39</b>
<b>8 ORÇAMENTO</b> .....	<b>40</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>41</b>
<b>ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b> .....	<b>47</b>
<b>ANEXO B – QUESTÕES DO QUESTIONÁRIO</b> .....	<b>48</b>

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Estudos nacionais e internacionais sobre a hipertensão arterial autorreferida .....	20
Quadro 2. Variáveis independentes individuais. ....	35



## LISTA DE SIGLAS

AVC	Acidente Vascular Cerebral
AMPA	Automedida da Pressão Arterial
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DCNT	Doença Crônica Não Transmissível
DVC	Doença Cardiovascular
ESF	Estratégia de Saúde da Família
NHANES	Pesquisa Nacional de Exame de Saúde e Nutrição
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)
MAPA	Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial
MRPA	Monitorização Residencial da Pressão Arterial
OR	Odds Ratio
PA	Pressão Arterial
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PAS	Pressão Arterial Sistólica
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
SINASC	Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos
SRAA	Sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona
SNS	Sistema Nervoso Simpático
SUS	Sistema Único de Saúde
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS)
VIGITEL	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

## 1 INTRODUÇÃO

Doenças cardiovasculares (DCV), como doença arterial coronariana, acidente vascular cerebral, cardiomiopatia e miocardite, figuram entre as principais causas de óbito no Brasil e no mundo (Bazílio et al., 2021; SBC, 2020). Segundo o relatório mais recente sobre a "Carga Global de Doenças e Fatores de Risco Cardiovasculares", divulgado em dezembro de 2023 no Journal of the American College of Cardiology, cerca de 400 mil brasileiros perderam suas vidas devido a um conjunto de 18 doenças cardiovasculares em 2022 (Mensah et al., 2023a).

No mundo, as mortes atribuídas a doenças cardiovasculares aumentaram em uma taxa ligeiramente menor, 39,4%, atingindo 19,8 milhões em 2022 em comparação com 12,4 milhões em 1990, durante um período em que a população mundial cresceu 51% (Mensah et. al., 2023a).

Duas condições responderam, sozinhas, pela grande maioria (76%) dos óbitos em 2022 na América Latina Tropical: o infarto do miocárdio e as diferentes formas de acidente vascular cerebral (AVC). Foram 170,5 mil óbitos pelo distúrbio cardíaco e 138,4 mil por AVC (Mensah et. al., 2023b).

Um dos principais riscos para o desenvolvimento das DCV é a hipertensão arterial sistêmica (HAS). A HAS representa um dos mais importantes desafios em termos da saúde pública no país e do mundo.

A hipertensão arterial afeta um em cada três adultos em todo o mundo. O número de pessoas que vivem com hipertensão dobrou entre 1990 e 2019, passando de 650 milhões para 1,3 bilhão. Estima-se que aproximadamente 33% dos adultos entre 30 e 79 anos em todo o mundo sejam afetados, considerando uma padronização por idade (WHO, 2023a).

A HAS é clinicamente diagnosticada por meio da elevação persistente da pressão arterial (PA) devidamente mensurada em pelo menos duas ocasiões distintas na ausência de medicamentos anti-hipertensivos (Barroso et al., 2021). Essa abordagem é reconhecida como o padrão de referência para o diagnóstico da HAS devido a sua acurácia e precisão. No entanto, implica em custos devido à necessidade de profissionais, equipamentos, preparação do paciente e treinamento para padronizar sua aferição.

Neste sentido, os gastos para o sistema público de saúde são reduzidos quando a HAS é autodeclarada por meio de entrevistas ou aplicação de questionários,

isto é, quando um indivíduo foi previamente diagnosticado com HAS e relata essa condição em oportunidades posteriores, um método mais acessível e rápido para estimá-la em estudos epidemiológicos. O autorrelato da HAS tem sido utilizado como complementar à avaliação clínica devido à sua operacionalidade e simplicidade demandando em menor custo e tempo de coleta de dados.

Além disso, o autorrelato contribui para a anamnese clínica constituindo uma informação relevante durante a avaliação sistemática em serviços de saúde e em grandes estudos populacionais como a Pesquisa Nacional de Exame de Saúde e Nutrição (NHANES), Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) e Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) (Mota, 2021).

No Brasil, segundo o relatório divulgado pelo Ministério da Saúde, com base nos dados gerados pelo Vigitel (Vigitel, 2021), houve um aumento de 3,7% no número de adultos diagnosticados com hipertensão ao longo de 15 anos. Os índices subiram de 22,6% em 2006 para 26,3% em 2021. O relatório também revela um aumento na prevalência deste indicador entre os homens, com uma variação de 5,9% para mais. Em 2023, o Ministério da Saúde atualizou a frequência e a distribuição dos principais indicadores relacionados à carga das doenças crônicas, bem como seus fatores de risco e de proteção associados, em todas as capitais dos estados brasileiros e no Distrito Federal, por meio do Vigitel 2023. Considerando as capitais dos estados brasileiros e o Distrito Federal, a frequência de diagnóstico médico referido de hipertensão arterial foi de 27,9%, sendo maior entre mulheres (29,3%) do que entre homens (26,4%). Em ambos os sexos, esta frequência aumentou com a idade e diminuiu com o nível de escolaridade (Vigitel, 2023).

A HAS é uma doença multifatorial a qual sofre influência de fatores modificáveis e não modificáveis. Os não modificáveis incluem aspectos demográficos, uma vez que a condição é mais prevalente nas mulheres, pessoas nas idades mais avançadas, cor da pele preta e histórico familiar de hipertensão. Já os fatores modificáveis, englobam o tabagismo, consumo excessivo de álcool, padrões alimentares inadequados (ingestão elevada de gordura saturada e sal), sobrepeso, obesidade e distribuição central/abdominal de gordura (Bazílio et. al., 2021).

Nesta perspectiva, a identificação dos fatores associados e a compreensão da magnitude do autorrelato de HAS tornam-se elementos essenciais para embasar medidas de controle da condição. Portanto, o objetivo do presente estudo visa

investigar a ocorrência do autorrelato de HAS e os fatores associados em adultos de um município de médio porte do Sul do Brasil. A seguir é apresentada a fundamentação teórica do presente projeto.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Hipertensão Arterial Sistêmica: definição e características**

A HAS é uma doença crônica não transmissível (DCNT) definida por níveis pressóricos em que os benefícios do tratamento (não medicamentoso e/ ou medicamentoso) superam os riscos. Esta condição é de natureza multifatorial, influenciada por fatores genéticos/epigenéticos, ambientais e sociais. A HAS é identificada pela elevação persistente da pressão arterial, isto é, pressão arterial sistólica (PAS) igual ou superior a 140 mmHg e/ou pressão arterial diastólica (PAD) igual ou superior a 90 mmHg, devidamente mensurada em pelo menos duas ocasiões distintas na ausência de medicamentos anti-hipertensivos. Recomenda-se a validação dessas medidas por meio de avaliações fora do ambiente clínico, utilizando métodos como a Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA), a Monitorização Residencial da Pressão Arterial (MRPA) ou a Automedida da Pressão Arterial (AMPA) (Barroso, et al., 2021).

A hipertensão é uma condição médica crônica e grave que aumenta significativamente a mortalidade por doenças cardiovasculares e renais. Ela se manifesta quando a pressão nos vasos sanguíneos atinge níveis elevados (WHO, 2023 b). A pressão arterial resulta da força exercida pelo sangue ao se deslocar contra as paredes dos vasos sanguíneos – artérias - durante o bombeamento pelo coração. Quanto maior a pressão, mais intensamente o coração precisa bombear, causando danos adicionais em diversas partes do corpo, com ênfase especial no cérebro, coração e rins (WHO, 2023c).

Pacientes com HAS manifestam disfunção endotelial, caracterizada por um desequilíbrio entre substâncias vasodilatadoras e vasoconstritoras que impacta diretamente a função vascular. Essa condição é considerada uma característica crucial do leito vascular em indivíduos hipertensos. Além disso, a hipertensão, quando associada ao processo de envelhecimento, resulta no endurecimento progressivo e na perda de complacência das grandes artérias, desempenhando um papel

fundamental na patogênese das complicações cardiovasculares (Yugar-Toledo et al., 2015).

No que diz respeito aos fatores vasculares, é crucial compreender que o óxido nítrico atua como um vasodilatador potente, sendo estimulado por determinados elementos, tais como o estiramento pulsátil, a tensão de cisalhamento e as variações na pressão arterial (Muxfeld et al., 2019). A vasodilatação, mediada pelo endotélio pelo óxido nítrico, manifesta-se de forma menos eficaz em pacientes hipertensos em comparação com normotensos, resultando em uma resposta vasoconstritora mais pronunciada naqueles com hipertensão.

Além disso, diversos fatores impactam os vasos sanguíneos, incluindo a regeneração vascular e a rigidez arterial. Tais modificações induzem distúrbios na microcirculação, elevando a resistência vascular, fomentando a vasoconstrição e diminuindo a capacidade de regular o fluxo sanguíneo. A remodelação e o endurecimento contribuem para a reflexão das ondas de pressão, culminando no aumento da pressão sistólica e da pressão de pulso, sendo uma das principais causas de hipertensão em idosos (Waclawovsky et al., 2021).

Devido à sua natureza crônica e assintomática, é desafiador para os pacientes com hipertensão arterial identificarem o problema, o que, por sua invisibilidade, compromete ainda mais a qualidade de vida. Além dos sérios danos que essa condição inflige ao corpo humano, como doença cerebrovascular, doença cardíaca e renal crônica, bem como doença vascular de membros, a hospitalização e a necessidade de meios técnicos altamente complexos para o manejo e tratamento acarretam consequências graves para o indivíduo, sua família e a sociedade. Essas repercussões incluem ausências no trabalho, óbitos e aposentadorias precoces (Waclawovsky et al. 2021).

### 2.1.2 Diagnóstico Clínico da Hipertensão Arterial Sistêmica

Considera-se que a grande maioria dos indivíduos com hipertensão seja assintomática. A minoria que apresenta sintomas geralmente experimenta manifestações inespecíficas, como dor no pescoço devido a tensão muscular, tontura e mal-estar. Os sintomas da hipertensão tornam-se mais evidentes quando ocorrem danos em órgãos-alvo, como insuficiência cardíaca, coronária ou renal. Na presença de insuficiência cardíaca, os pacientes podem manifestar falta de ar, ortopneia,

inchaço nos membros inferiores e palpitações durante o esforço. A dor, por sua vez, pode ser atribuída à doença cardíaca coronária ou ao estresse mental (Costa et al. em 2018).

A avaliação inicial de um paciente com hipertensão arterial compreende a confirmação do diagnóstico, a suspeita e identificação de possíveis causas secundárias, além da avaliação do risco cardiovascular. É essencial investigar as lesões de órgão-alvo e as doenças associadas. Nesse processo, são realizadas medidas da pressão arterial tanto no consultório quanto fora dele, utilizando técnicas apropriadas e equipamentos validados e calibrados. A obtenção da história médica, tanto pessoal quanto familiar, o exame físico e a investigação clínica e laboratorial são componentes cruciais dessa análise. Recomenda-se avaliações gerais para todos os pacientes hipertensos, enquanto avaliações complementares são reservadas exclusivamente para grupos específicos (Campbell, et al., 2022).

Em sua VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, a Sociedade Brasileira de Cardiologia caracteriza a hipertensão arterial sistêmica como uma condição clínica multifatorial, marcada por uma elevação persistente da pressão arterial. Um indivíduo adulto – com mais de 18 anos - com pressão arterial sistólica  $\geq 140$  mmHg e/ou pressão arterial diastólica  $\geq 90$  mmHg é classificado como hipertenso. Entretanto, é relevante observar que a mortalidade por doença cardiovascular aumenta de maneira proporcional ao acréscimo da pressão arterial, começando a partir de 115/75 mm/Hg, de maneira linear, contínua e independente de outros fatores (Mariosa et al., 2018).

Quando se utilizam medidas de consultório, é fundamental que o diagnóstico seja confirmado por meio de medições repetidas em condições ideais durante consultas médicas ao longo de dois ou mais dias, ou mesmo semanas de intervalo. Alternativamente, uma confirmação mais convincente pode ser obtida pelo diagnóstico por meio de medições fora do consultório, especialmente em pacientes com lesões em órgãos-alvo ou doença cardiovascular preexistente. A classificação é determinada pela pressão arterial no consultório e pela pressão arterial de pico, seja ela sistólica ou diastólica (Campbell et al., 2022).

A anamnese médica deve compreender uma história clínica abrangente, incluindo indagações essenciais sobre o momento de diagnóstico e tratamento anti-hipertensivo anteriormente administrado (medicamentos e doses). Além disso, é crucial identificar sintomas que possam sugerir o desenvolvimento de hipertensão, com ênfase especial na detecção de sinais de lesão em órgãos-alvo. A história

pessoal e a linha temporal desempenham papel fundamental na compreensão mais aprofundada do quadro clínico (Barroso et al., 2021).

Para uma avaliação completa, além de buscar indicadores de lesões em órgãos-alvo e evidências que apontem para possíveis causas secundárias de hipertensão, é necessário realizar um exame físico completo. Isso inclui medições precisas e repetidas da pressão arterial e frequência cardíaca, dados antropométricos como peso, altura e índice de massa corporal, bem como a circunferência da cintura. A avaliação deve abranger a palpação e ausculta do coração e da artéria carótida, juntamente com a verificação dos pulsos. Recomenda-se a medição do índice tornozelo-braquial, assim como a realização do exame de fundo de olho (Bortolotto et al., 2018).

Conforme as orientações mais recentes sobre hipertensão no Brasil, estabelecidas em 2020 (Barroso, et al., 2021), a classificação da HAS passou a incluir categorias específicas. Estas englobam a faixa ótima (com níveis pressóricos inferiores a 120 x 80 mmHg), a normal (para leituras menores que 130 x 90 mmHg), uma nova classificação denominada pré-hipertensão (caracterizada por pressão sistólica entre 130 a 139 mmHg e diastólica entre 85 e 89 mmHg), hipertensão estágio I (pressão sistólica entre 140 a 159 mmHg e diastólica entre 90 e 99 mmHg), hipertensão estágio II (pressão sistólica entre 160 a 179 mmHg e diastólica entre 100 e 109 mmHg), e hipertensão estágio III (com pressão sistólica a partir de 180 mmHg e diastólica a partir de 110 mmHg).

Dado que a pressão arterial pode variar consideravelmente, o diagnóstico não deve depender exclusivamente de uma única leitura da pressão arterial durante uma consulta, a menos que esta esteja notavelmente elevada (grau III) ou haja confirmação de lesão em órgão-alvo ou presença de doença cardiovascular. Para outros pacientes, é recomendável realizar medições repetidas da pressão arterial em visitas de acompanhamento para confirmar a persistência da elevação e classificar adequadamente o estágio da hipertensão (Campbell et al., 2022).

À medida que o estágio da hipertensão aumenta, torna-se necessário realizar um maior número de visitas com intervalos mais curtos entre elas. Conseqüentemente, pacientes classificados no estágio II ou III podem demandar um acompanhamento mais frequente, com visitas ocorrendo em intervalos mais curtos, seja em dias ou semanas. Por outro lado, pacientes no estágio I podem necessitar de consultas a cada poucos meses, especialmente quando não há evidência de lesões

em órgãos-alvo e o risco cardiovascular é baixo, como destacado por Santimaria et al. em 2019.

## **2.2 Autorrelato de Hipertensão Arterial Sistêmica - métodos de medição e validação**

A HAS, como referido anteriormente, pode ser objetivamente avaliada por meio de, pelo menos, duas medições da pressão arterial, considerada uma estratégia padrão de referência para o monitoramento da hipertensão. A identificação da HAS por meio de medições é mais precisa, no entanto, implica em custos adicionais devido à necessidade de profissionais, equipamentos, preparação do paciente e uma técnica padronizada para a aferição. Porém, em cenários epidemiológicos e de serviços de saúde, o autorrelato da HAS tem sido utilizado devido à sua operacionalidade simplificada e menor custo e tempo. Além disso, o autorrelato contribui para a anamnese clínica, fornecendo informações relevantes durante o interrogatório sistemático em ambientes de saúde e uso em estudos populacionais (Mota et al., 2023).

Estudos conduzidos em âmbito internacional indicam que a hipertensão autorrelatada é uma ferramenta válida para avaliar o estado hipertensivo dos indivíduos. Nesses estudos, a validade do autorrelato de HAS é expressa utilizando-se indicadores como sensibilidade e especificidade.

Um estudo ocorrido no Irã, com indivíduos da coorte de doenças crônicas não transmissíveis de Ravansar (RaNCD), que se concentrou nos residentes permanentes de Ravansar com idades entre 35 e 65 anos, revelou que a sensibilidade e a especificidade da autorreferência de hipertensão foram de 75,5% e 96,4%, respectivamente. Esses resultados indicam que a autorreferência de hipertensão apresentou sensibilidade e especificidade aceitáveis, sugerindo sua viabilidade para uso em iniciativas de saúde pública (Najafi et al., 2019).

Uma pesquisa realizada em uma coorte de graduados universitários na Espanha teve como objetivo avaliar a validade do diagnóstico autorreferido de hipertensão. Apresentou como resultado os valores de sensibilidade de 23% e especificidade, 99%. Sugere, desse modo, que o autorrelato da hipertensão é uma ferramenta com validade razoável para avaliar a condição hipertensiva da população (Alonso et al., 2005).



Ainda, um outro estudo espanhol, realizado em uma amostra de membros do estudo de coorte espanhol EPIC (estudo europeu coordenado pela Unidade de Nutrição e Cancro da Agência Internacional de Investigação sobre o Cancro) para validar o autorrelato de hipertensão arterial, identificou sensibilidade de 63,5% e especificidade de 91,4% e mostrou concordância moderada com as informações médicas da coorte, permitindo que seja utilizado, com cautela, como variável substituta do real estado pressórico (Tormo et al., 2000).

No contexto brasileiro, grandes inquéritos nacionais têm optado por utilizar questionários baseados em informações autorreferidas devido à sua simplicidade e aos custos reduzidos associados à implementação dessa abordagem. Os inquéritos populacionais com o propósito de prevalência das DCNT e seus fatores de risco na população são importantes para o monitoramento e avaliação de intervenções destinadas ao enfrentamento dessas doenças, nas esferas nacional, estadual e municipal da gestão da saúde. Desse modo, no país, a Pesquisa Nacional de Saúde e o Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) são as principais estratégias de monitoramento desses agravos e seus determinantes (Bazílio et al., 2021).

O Vigitel é um exemplo notável que revelou uma prevalência constante de hipertensão arterial ao longo da última década, afetando aproximadamente um quarto da população adulta no Brasil. O Vigitel é realizado pelo Ministério da Saúde desde 2006, nas 26 capitais brasileiras e no Distrito Federal e tem coletado, anualmente, informações referidas da HAS para investigar a prevalência da doença.

Esse sistema utiliza amostras probabilísticas da população adulta ( $\geq 18$  anos) residente em domicílios servidos por pelo menos uma linha de telefone fixo. Para compensar o viés de não cobertura universal de telefonia fixa, utiliza-se o peso de pós-estratificação calculado pelo método “rake” (VIGITEL, 2021). Portanto, a HAS autorreferida emerge como um indicador viável em situações em que a medição direta da pressão arterial não é praticável; no entanto, é importante notar que esse critério pode levar a uma subestimação do diagnóstico (Malta et al., 2017).

De modo a quantificar o erro de mensuração desse método, a acurácia do autorrelato da hipertensão tem sido estudada. Uma revisão sistemática de amplitude mundial publicada no ano de 2018, com metanálise, com dados de 112.517 adultos, enfatizou a necessidade de investigar a acurácia da autorreferência de HAS antes de sua adoção como instrumento de avaliação, devido à variação encontrada em

diferentes populações. A análise revelou uma sensibilidade de 42,1% e uma especificidade de 89,5% para o autorrelato de HAS. Apesar da baixa acurácia global, a mesma revisão indicou valores ligeiramente superiores no Brasil: 53,7% de sensibilidade e 92,4% de especificidade (Gonçalves et al., 2018).

Um estudo conduzido por Moreira et al. (2021) realizou uma análise sistemática e uma meta-análise de pesquisas que validaram a autodeclaração de HAS no contexto brasileiro. Cinco estudos foram avaliados na análise sistemática, com quatro deles atendendo aos critérios de elegibilidade para a meta-análise. A questão de autorrelato usada como teste de índice foi: "Algum médico ou profissional de saúde já disse que você tem hipertensão ou pressão alta?".

Como resultado desse estudo, a acurácia da medida da hipertensão autorreferida foi considerada satisfatória, visto que foi capaz de identificar corretamente 77% das pessoas que realmente tinham a doença (sensibilidade), juntamente com uma especificidade próxima a 88%, demonstrando uma alta capacidade de detectar verdadeiros não portadores da doença. Na meta-análise, a sensibilidade e especificidade combinadas foram de 77% e 88%, respectivamente (Moreira et al., 2021).

Um estudo transversal de base populacional para avaliar a validade da hipertensão autorreferida foi conduzido em Pelotas, no Rio Grande do Sul. A hipertensão autorreferida foi obtida por meio da pergunta: "Algum médico já disse que você tem pressão alta?". Como resultado, este estudo revelou uma sensibilidade de 84,3% e uma especificidade de 87,5%, indicando que o autorrelato é um método confiável para monitorar a prevalência de hipertensão (Chrestani et al., 2009).

Ainda no Brasil, foi conduzido um estudo de base populacional denominado "Projeto Bambuí" (2004) na cidade homônima, localizada no oeste do Estado de Minas Gerais, com uma população aproximada de 15.000 habitantes. O propósito da pesquisa era avaliar a validade da autorreferência de hipertensão e seus determinantes entre adultos residentes na comunidade. Foi empregada uma amostra aleatória simples de moradores da cidade de Bambuí, no Estado de Minas Gerais, com 18 anos de idade ou mais. Três medições da pressão arterial foram realizadas em 970 indivíduos, correspondendo a 89,3% dos participantes selecionados. A sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo e valor preditivo negativo da autorreferência de hipertensão foram calculados em relação à condição de

hipertensão (definida como média da pressão arterial  $> 90$  ou  $> 140$  mmHg e/ou uso atual de medicamentos para hipertensão).

Os resultados do estudo acima referido revelaram que a sensibilidade e a especificidade da autorreferência de hipertensão foram de 72,1% e 86,4%, respectivamente. A prevalência dessa autorreferência foi de 27,2%, mostrando uma semelhança considerável com a prevalência de hipertensão (23,3%). A validade da autorreferência de hipertensão mostrou-se mais elevada entre mulheres, na faixa etária de 40 a 59 anos e acima de 60 anos, entre aqueles que tinham visitado médicos mais recentemente (menos de 2 anos) e entre os indivíduos com um índice de massa corporal mais elevado ( $> 25$  kg/m<sup>2</sup>).

Os resultados mostraram que a autorreferência de hipertensão é um indicador apropriado da prevalência da hipertensão arterial, mesmo em populações residentes fora de grandes centros urbanos, e seus determinantes assemelham-se aos observados em países desenvolvidos (Lima-Costa et al., 2004).

Por fim, a literatura sugere acurácia aceitável do autorrelato de HAS a qual deve ser interpretada a luz de algumas limitações que incluem o conhecimento impreciso do próprio estado de saúde e problemas de memória e compreensão do instrumento (Melo et al., 2019). Isto é, o uso de informação autorreferida sobre a presença de hipertensão arterial pode sofrer subestimação representando os indivíduos que tiveram acesso ao diagnóstico médico e omitindo aqueles que desconhecem a condição de serem hipertensos. Outra limitação potencial reside no viés de memória: é necessário que o participante se lembre do diagnóstico prévio de HAS feito por profissional de saúde (Malta et al., 2022; Zangirolani et al., 2018).

### **2.3 A prevalência da Hipertensão Arterial Sistêmica**

A HAS é considerada um importante problema de saúde pública devido à sua alta prevalência e baixas taxas de controle, contribuindo significativamente nas causas de morbidade e mortalidade cardiovascular (Silva et al., 2016). É uma condição que impacta significativamente a saúde global, afetando um em cada três adultos em âmbito mundial. Durante o período compreendido entre 1990 e 2019, houve uma notável duplicação no número de indivíduos diagnosticados com hipertensão, passando de 650 milhões para 1,3 bilhão (WHO, 2023a).

No Brasil, o Ministério da Saúde publicou um relatório apontando um aumento de 3,7% ao longo de 15 anos no número de adultos com diagnóstico médico de hipertensão, considerando dados da hipertensão arterial autorreferida. Os índices passaram de 22,6% em 2006 para 26,3% em 2021. Ainda, o relatório indicou um acréscimo na prevalência desse indicador entre os homens, com uma variação positiva de 5,9%. A coleta de dados foi realizada pela Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do Ministério da Saúde, levando em conta a evolução temporal dos indicadores nas últimas 16 edições do principal inquérito de saúde do Brasil, o Vigitel (Vigitel, 2021).

Além disso, foi identificada uma diminuição nos registros em faixas etárias específicas, com a maior redução sendo observada entre adultos de 45 a 64 anos. Para aqueles com idades entre 45 e 54 anos, a redução foi de 32,3% em 2006 para 30,9% em 2021, enquanto para aqueles entre 55 e 64 anos, variou de 49,7% em 2006 para 49,4% em 2021 (Vigitel, 2021).

No ano de 2023 o Ministério da Saúde atualizou a frequência e a distribuição dos principais indicadores acerca da carga das doenças crônicas e seus fatores de risco e de proteção associados segundo as capitais dos estados brasileiros e o Distrito Federal, utilizando o Vigitel 2023.

A frequência de adultos que referiram diagnóstico médico de hipertensão arterial variou entre 19,2% em São Luís e 34,4% no Rio de Janeiro. No sexo masculino, as maiores frequências foram observadas em Porto Alegre (33,1%), no Rio de Janeiro (31,9%) e em São Paulo (29,1%). Entre mulheres, as maiores frequências foram observadas no Rio de Janeiro (36,5%), em Recife (36,0%) e em Salvador (33,8%) (Vigitel, 2023).

No conjunto das 27 cidades, a frequência de diagnóstico médico de hipertensão arterial foi de 27,9%, sendo maior entre mulheres (29,3%) do que entre homens (26,4%). Em ambos os sexos, esta frequência aumentou com a idade e diminuiu com o nível de escolaridade (Vigitel, 2023).

Diversos estudos realizados no Brasil e no mundo (Quadro 1) descreveram a prevalência da hipertensão arterial autorreferida segundo características sociodemográficas e estado de saúde.

Nos estudos referidos, a prevalência de hipertensão arterial aferida variou de 15,7 a 43,4% enquanto a hipertensão arterial autorreferida variou de 14,1% a 43,1%. Ainda que em alguns estudos a prevalência de HAS autorreferida foi menor que a

aferida, de modo geral as pesquisas demonstraram que o autorrelato de hipertensão é válido e pode ser usado para monitorar mudanças na prevalência desse importante fator de risco para doenças crônicas não transmissíveis.

Nesse contexto, quando um indivíduo foi previamente diagnosticado com HAS e relata essa condição em oportunidades posteriores, essa abordagem tem demonstrado ser confiável e pode facilitar intervenções direcionadas ao controle dessa enfermidade.

**Quadro 1. Estudos nacionais e internacionais sobre a hipertensão arterial autorreferida.**

Autor/Ano/País	População	n	Mensuração	Prevalência de Hipertensão Arterial Aferida	Prevalência de Hipertensão Arterial Autorreferida	Fatores associados
<b>Sekkarie et al., 2024, Estados Unidos.</b>	Adultos de ≥ 18 anos — Behavioral Risk Factor Surveillance System, 50 estados dos EUA e o Distrito de Columbia.	Durante os anos de 2017: 425.417, 2019: 392.100 e 2021: 410.318.	"Você já ouviu de um médico, enfermeiro ou outro profissional de saúde que você tem pressão alta?".		Permaneceu estável em aproximadamente 30% de 2017 a 2021.	Sexo masculino, idade avançada (≥65 anos), raça/cor preta, baixa escolaridade (pessoas sem ensino médio completo).
<b>Mota et al., 2023, Brasil.</b>	Adultos, trabalhadores de um serviço judiciário na Bahia.	391	"Alguma vez lhe disseram que tem pressão alta?"	21,8% (Pessoas de até 42 anos) 43,3% (Pessoas com idade superior a 42 anos).	18,4% (Pessoas de até 42 anos) 43,1% (Pessoas com idade superior a 42 anos).	Sexo feminino, idade avançada.
<b>Malta et al., 2022, Brasil.</b>	Adultos de ≥ 18 anos, participantes da Pesquisa Nacional de Saúde, 2019.	88.531	"Algum médico já lhe deu o diagnóstico de hipertensão arterial (pressão alta)?"		23,9% (Pessoas com idade superior a 18 anos)	Sexo feminino, idade avançada, população com baixa escolaridade.
<b>Samanic et al., 2020, Estados Unidos.</b>	Adultos de ≥ 18 anos — Behavioral Risk Factor Surveillance System, 50 estados dos EUA e o Distrito de Columbia.	450.016	"Você já ouviu de um médico, enfermeiro ou outro profissional de saúde que você tem pressão alta?"		32,4%	Sexo masculino, idade avançada, baixa escolaridade, baixa renda, raça/cor preta
<b>Melo et al., 2019, Brasil.</b>	População adulta de Rio Branco, Acre.	644	"Alguma vez o(a) senhor(a) já foi diagnosticado por algum médico com [...] hipertensão (pressão alta)?".	19,6%	16,6%	Sexo feminino, idade avançada, baixa escolaridade, obesidade, diabetes mellitus.
<b>Najafi et al., 2019, Irã.</b>	A coorte RaNCD incluiu residentes permanentes de Ravansar, Irã, com	10.065	Foram utilizados 3 questionários: informações sociodemográfica	15,7%	16,8%	Sexo feminino, residentes em área rural.

	idades entre 35 e 65 anos.		s, informações médicas e nutricionais.			
<b>Fang et al., 2018, Estados Unidos.</b>	Adultos não institucionalizados de $\geq$ a 18 anos, pelo Behavioral Risk Factor Surveillance System (inquérito telefônico estadual).	2011: 497.967, 2013: 483.865 e 2015: 434.382	"Você já ouviu de um médico, enfermeiro ou outro profissional de saúde que você tem pressão alta?"		De 2011 a 2015, a prevalência geral padronizada por idade de hipertensão autorreferida diminuiu de 30,1% para 29,8%.	Sexo masculino, idade avançada (> 65 anos), raça/cor preta, baixa escolaridade (pessoas sem ensino médio completo).
<b>Zangirolani et al., 2018, Brasil.</b>	Adultos de 20-59 anos, Campinas-SP,	957	"Algum médico ou outro profissional de saúde já disse que você tem hipertensão (pressão alta)?"		14,1%	Sexo feminino, raça cor preta, pessoas com um ou mais filhos, pessoas com idade > 40 anos, baixa escolaridade, inativos no lazer, sobrepeso ou obesidade, ex-fumantes, nos que relataram duas ou mais doenças e que autoavaliaram a saúde como não sendo excelente/muito boa.
<b>Malta et al., 2013, Brasil.</b>	Adultos residentes nas capitais brasileiras e Distrito Federal (dados provenientes do Vigitel, 2013).	1.960	"Algum médico já lhe disse que o sr(a) tem pressão alta?"		24,1% (adultos $\geq$ 18 anos)	Idade, baixa escolaridade, raça/cor da pele preta, ser ex-fumante, obesidade, diabetes e colesterol elevado.
<b>Selem et al., 2013, Brasil.</b>	Participantes do Inquérito de Saúde no Município de São Paulo (ISA-Capital 2008) com 20 anos ou mais.	535	"O sr. tem alguma doença crônica, uma doença de longa duração ou que se repete com alguma frequência?", "Hipertensão (pressão alta)?", e para os que responderam ter hipertensão questionou-se "Quem disse que o Sr. tem pressão alta?".	43,4%	41,9%	Sobrepeso e baixa escolaridade.
<b>Chrestani et al., 2009, Brasil.</b>	Pessoas de 20 anos ou mais de idade, residentes em Pelotas, Rio Grande do Sul.	2.986	"Algum médico disse que o(a) Sr.(a) tem pressão alta?"	29,5%	33,6%	Sexo feminino, idade avançada, ex-tabagistas.
<b>Alonso et al., 2005, Espanha.</b>	Coorte de universitários na Espanha.	127	Foi utilizado um questionário perguntando se o participante havia sido diagnosticado por um médico.		18,1%	Sobrepeso e obesidade.

<b>Lima-Costa et al., 2004, Brasil.</b>	Moradores da cidade de Bambuí, Estado de Minas Gerais, com 18 anos de idade ou mais.	970	“Algum médico ou profissional de saúde já disse que você tinha hipertensão, também conhecida como pressão alta?”	23,3%	27,2%	Sexo feminino, idade avançada, visitas recentes ao médico e sobrepeso.
<b>Tormo et al., 2000, Espanha.</b>	Adultos de 30 a 69 anos, participantes da coorte EPIC espanhola.	315	Você já ouviu falar por um médico que você tem ou teve pressão arterial alta?”	34,3%	27,4%	Sexo feminino, baixa escolaridade.

Fonte: elaborado pela autora.

## 2.4 Fatores de risco associados ao autorrelato da Hipertensão Arterial Sistêmica

A ocorrência da HAS é influenciada por diversos fatores, destacando-se entre eles os demográficos, hereditários, socioeconômicos, comportamentais e antropométricos. Muitos desses elementos podem ser controlados ou modificados, o que possibilita a redução da prevalência da hipertensão e de suas complicações. Assim, a identificação dos fatores associados, juntamente com a compreensão de sua magnitude, assume um papel fundamental para embasar a implementação de medidas de controle da HAS (Marques et al., 2020).

No contexto das variáveis sociodemográficas, no que se refere ao sexo, estudos no Brasil que se baseiam em informações de diagnóstico médico autorreferido revelam que a prevalência de HAS foi mais elevada entre as mulheres (Barros et al., 2011; Andrade et al., 2014; Zangirolani et al., 2018). Essa tendência foi corroborada pela Pesquisa Nacional de Saúde de 2019, na qual a prevalência autorreferida de HAS foi superior entre as mulheres.

Dados do inquérito telefônico Vigitel no ano de 2021 indicaram que, as mulheres reportaram proporções mais altas da doença em comparação com os homens. No entanto, é relevante destacar que, ao considerar as medições da pressão arterial, a HAS foi mais prevalente entre os homens. Esse padrão divergente tem sido explicado pela maior percepção das mulheres em relação aos sinais físicos e sintomas das doenças, pelo interesse em sua própria saúde e pela maior utilização dos serviços de saúde (Marques et al., 2020).

A idade avançada é um fator reconhecido na literatura especializada como associado à HAS (Bazílio et al., 2021; Zangirolani et al., 2018; Malta et al., 2013). Uma revisão sistemática sobre os fatores associados à hipertensão arterial identificou a idade como uma das variáveis mais frequentemente mencionadas nos artigos revisados (Marques et al., 2020). As alterações fisiológicas no sistema circulatório que acompanham o processo de envelhecimento aumentam significativamente a probabilidade de desenvolvimento da HAS. Especialistas ressaltam que o aumento da prevalência da população idosa em todo o mundo é um fator crucial para o crescimento global da incidência de hipertensão arterial (Francisco et al., 2018).

Ao longo da vida, o processo de envelhecimento não apenas expõe o indivíduo a diversos fatores de risco, mas também desencadeia alterações intrínsecas que ampliam a propensão ao desenvolvimento de hipertensão arterial. Essas transformações englobam modificações vasculares na aorta, endurecimento do tecido conjuntivo, acumulação de lipídios e cálcio nas paredes dos vasos, bem como o aumento da resistência vascular (Barroso et al., 2020).

No que se refere à raça/cor da pele autorreferida, alguns estudos indicam que indivíduos de cor preta apresentam uma maior probabilidade de desenvolver hipertensão devido a características genéticas (Malta et al., 2022; Zangirolani et al., 2018). No entanto, não há consenso sobre esse argumento. Ao analisar a relação entre raça/cor e HAS, é necessário levar em consideração fatores do contexto histórico, econômico e político-social, devido às desigualdades étnico-raciais historicamente e socialmente determinadas (Zangirolani et al., 2018; Malta et al., 2017).

A probabilidade de desenvolver HAS está associada de maneira proporcional à redução da escolaridade e da renda familiar. Pesquisas apontam que tanto os fatores socioeconômicos em nível individual quanto os macroeconômicos estão correlacionados com um maior risco de HAS em pessoas e comunidades com menor status socioeconômico. Esses estudos destacam que indivíduos expostos a condições de fragilidade social e econômica, seja em nível individual ou nas áreas onde residem, apresentam uma probabilidade significativamente mais alta de desenvolver HAS (Grotto et al., 2008; Selem et al., 2013; Fan et al., 2015).

Quando se trata dos comportamentos ligados à saúde e ao estado nutricional, o hábito de fumar resulta no aumento da pressão arterial, dobrando o risco de desenvolver HAS e ocasionando uma maior variabilidade nos níveis de pressão, o que



pode resultar em danos aos órgãos-alvo (Malta et al., 2022). Além disso, uma investigação sobre a carga global de doenças destacou que o tabagismo é responsável por 45% das mortes por infarto agudo do miocárdio e 25% das mortes por doenças cerebrovasculares (Mathers et al., 2006). Por outro lado, a inexistência de histórico de tabagismo, conforme demonstrado em três estudos (Ferreira et al., 2009; Shankarishan et al., 2012; Liu et al., 2017), está associada a uma menor probabilidade de desenvolver HAS.

Da mesma forma que o tabagismo, o consumo de álcool é amplamente reconhecido como um fator de risco para doenças cardiovasculares na literatura científica. Existe uma relação direta entre o consumo de bebidas alcoólicas e a pressão arterial, uma vez que o consumo excessivo está associado a uma maior ocorrência de hipertensão arterial. Um recente estudo de metanálise, abrangendo 36 ensaios clínicos randomizados com 2.865 participantes, revelou que, entre aqueles que consumiam até dois drinques por dia, a redução no consumo de álcool não apresentou uma associação significativa com a diminuição da PA. No entanto, para indivíduos que consumiam mais de dois drinques diariamente, a redução no consumo de álcool mostrou-se ligada a uma diminuição mais pronunciada da PA, aproximadamente 5,5 mmHg na pressão arterial sistólica e 3,97 mmHg na pressão arterial diastólica (Roerecke et al., 2017).

A ausência de uma prática regular de atividade física aumenta o risco de doenças cardiovasculares, sendo amplamente documentada na literatura a sua conexão com uma maior incidência de HAS (Barroso et al., 2020). A inatividade física é responsável por mais de três milhões de mortes por ano, emergindo como um importante fator de risco para doenças crônicas não transmissíveis. Uma pesquisa constatou que, ao comparar indivíduos que se engajam em atividades físicas no lazer com aqueles inativos, os últimos apresentaram uma prevalência mais elevada de hipertensão (Zangirolani et al., 2018).

Nesse sentido, a adoção regular de atividade física reduz a ocorrência de hipertensão arterial. Indivíduos diagnosticados com hipertensão que seguem as diretrizes recomendadas para a prática de atividade física em benefício da saúde experimentam uma diminuição no risco de mortalidade, com variação entre 27% e 50%. É importante ressaltar que níveis mais baixos de atividade física também demonstram efeitos benéficos (Liu et al., 2017).

A obesidade tem se destacado como o principal indicador antropométrico associado à HAS em diversos estudos (Moreira et al., 2017; Oliveira et al., 2017; Malta et al., 2016). De fato, a obesidade representa um indicador robusto para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Esse achado ganha maior relevância ao considerarmos que o Brasil ocupa a quarta posição entre os países com maior prevalência de obesidade, apresentando uma taxa de 20,3% de indivíduos obesos na população com mais de 18 anos em 2013 (Vigitel, 2021).

O excessivo acúmulo de gordura visceral está correlacionado a significativas alterações hormonais, inflamatórias e endoteliais. Esses mecanismos desencadeiam uma série de eventos que culminam na liberação de citocinas e adipocinas, ampliando a resistência à insulina e favorecendo a hiperatividade do Sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona (SRAA) e do Sistema Nervoso Simpático (SNS).

Esse conjunto de fatores resulta na retenção de sódio e água, desencadeando hipertensão arterial e aumentando os riscos cardiovasculares e renais. Diversas pesquisas destacaram uma sólida conexão entre o aumento da pressão arterial e o ganho de peso. A abordagem essencial para redução da pressão arterial e mitigação dos riscos cardiovasculares, bem como de doenças correlatas, é a estratégia de perda de peso (Saliba et al., 2019; Seravalle et al., 2017).

Conforme dados da PNAD Covid-19 do IBGE de novembro de 2020, 47,7 milhões de brasileiros, equivalente a 22,5% da população, afirmaram ter recebido diagnóstico médico de alguma doença crônica ao longo de suas vidas, sendo a hipertensão a mais prevalente, afetando 28,2 milhões de brasileiros, ou 13% da população. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) (WHO, 2023a), as doenças crônicas incidem predominantemente nos segmentos socialmente mais vulneráveis, devido à maior exposição a fatores de risco, menor acesso a serviços de saúde e, conseqüentemente, menor nível de informação sobre saúde.

Estudos apontam para uma prevalência significativa de hipertensão em indivíduos que afirmam ter duas ou mais doenças crônicas. Resultados provenientes de pesquisas clínicas indicam que 70% das pessoas com diabetes também apresentam hipertensão, e a coexistência dessas duas condições aumenta substancialmente o risco de desenvolver outras comorbidades (Alessi et al., 2013). Um estudo sobre hipertensão arterial autorreferida em adultos residentes em Campinas, São Paulo, identificou maior prevalência de hipertensão nos indivíduos que autoavaliaram a saúde como não sendo excelente ou muito boa (Zangirolani et al.,

2018). Ainda, outro estudo populacional realizado em Pelotas, RS, evidenciou que 45,4% dos adultos hipertensos percebiam sua saúde como regular ou ruim (Reichert et al., 2012).

Quanto ao uso de serviços de saúde, o estudo realizado por Zangirolani et al. (2018) apontou que os adultos com plano de saúde privado demonstraram maior envolvimento em atividades físicas e adesão a dietas para perda/manutenção de peso. É relevante observar que apenas 17,4% mencionaram atividade física, enquanto 16,1% citaram dieta entre os indivíduos hipertensos. Esses resultados se assemelham aos achados de Souza et al. (2014), em Novo Hamburgo, RS, onde os números são igualmente modestos: 22,1% dos hipertensos cadastrados no Programa Hiperdia reconheceram a importância do exercício físico, e apenas 7,4% destacaram a manutenção do peso adequado como práticas relevantes para o controle da doença. Os resultados coincidem com as descobertas de Zaitune et al. (2006) em Campinas. O estudo indicou que entre idosos com níveis mais elevados de educação, há uma conscientização mais abrangente sobre o uso de dietas e a prática de atividade física como estratégias para o controle da hipertensão. No entanto, é relevante notar que essas práticas foram mencionadas em índices ainda relativamente baixos, sendo de 9,0% e 22,4%, respectivamente.

Conforme as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial de 2020, os fatores psicossociais participam do desencadeamento e manutenção da HAS e podem funcionar como barreiras para a adesão ao tratamento e mudança de hábitos. O estresse, por estimular o sistema nervoso simpático, afeta também a pressão arterial, fazendo com que haja um aumento da frequência cardíaca e da força contrátil dos batimentos cardíacos, assim como da resistência periférica, aumentando o risco de doença cardiovascular (Barroso et al., 2021).

Um estudo realizado por Urbini (2007) encontrou uma relação significativa entre o desamparo e o desenvolvimento de hipertensão. A pesquisa sugere que o estresse psicossocial e reatividade do sistema nervoso simpático concomitante pode desempenhar um papel na hipertensão arterial ao longo do tempo, também em emoções como: desamparo, raiva, ansiedade e depressão.

Outros estudos destacaram o papel do suporte social como uma dimensão crucial na teoria do estresse. Por meio de uma influência moduladora significativa, o suporte social pode mitigar os efeitos de circunstâncias adversas, explicando as

variações entre os indivíduos na maneira como respondem aos impactos do estresse. (SPRUILL, 2010; VILLALVA, et al., 2002).

Gonçalves et al. (2011) apresentaram uma definição de suporte social, derivada da síntese de estudos de outros autores, que o descrevem como os efeitos emocionais e/ou comportamentais positivos resultantes de qualquer tipo de informação, verbal ou não, e/ou da assistência material e proteção fornecidas por outras pessoas e/ou grupos com os quais há interações sistemáticas.

Para Cuevas et al. (2017), essas conexões desempenham papéis como fontes de apoio emocional, apoio informativo e apoio instrumental. Os benefícios positivos desses laços sociais têm sido associados diretamente à melhoria da saúde e à redução dos impactos negativos das experiências estressantes, fortalecendo assim a habilidade dos indivíduos para enfrentar o estresse.

Os pesquisadores empregam tanto abordagens qualitativas quanto quantitativas para mensurar o suporte social, utilizando observação, questionários e escalas como métodos. Dentre os instrumentos mais utilizados está o questionário Medical Outcomes Study – Social Support Survey (MOS-SSS). Conforme destacado por Fachado et al. (2007), o MOS-SSS, um questionário desenvolvido por Sherbourne e Stewart (1991), é amplamente utilizado e reconhecido por sua alta confiabilidade e reprodutibilidade na medição do apoio social. No contexto brasileiro, esse questionário foi adaptado e validado no estudo do Pró-Saúde, com a inclusão de perguntas selecionadas para investigar a rede social.

Um estudo de revisão sistemática seguido por uma meta-análise, foi conduzido para investigar o impacto do estresse psicológico no aumento da pressão arterial. Os resultados indicaram que os indivíduos com respostas mais intensas a situações estressantes apresentaram uma probabilidade 21% maior de desenvolver aumento da pressão arterial em comparação com aqueles com respostas menos intensas. Embora o efeito observado tenha sido de magnitude relativamente pequena, os resultados apontam para a importância do controle do estresse psicológico no manejo não terapêutico da hipertensão (Gasperin et al., 2009).

Outro estudo de revisão sistemática realizado por Liu (2017) constatou que o estresse psicossocial está associado a um aumento significativo no risco de hipertensão (OR = 2,40, IC 95% = 1,65-3,49), e os pacientes diagnosticados com hipertensão demonstraram uma incidência mais elevada de estresse psicossocial em comparação com os pacientes normotensos (OR = 2,69, IC 95% = 2,32-3,11). De

acordo com essa análise conjunta, o estresse psicossocial crônico pode representar um fator de risco significativo para o desenvolvimento de hipertensão.

Diante disso, destaca-se a importância de considerar os fatores suscetíveis a intervenção, ressaltando a necessidade de políticas de promoção à saúde mais abrangentes para mitigar as disparidades socioeconômicas e reduzir a incidência de hipertensão. Isso, por sua vez, poderá resultar na diminuição das enfermidades relacionadas à hipertensão, bem como das restrições e incapacidades associadas, o que, conseqüentemente, contribuiria para um aumento na expectativa de vida saudável.

### **3. OBJETIVOS E HIPÓTESES**

#### **3.1 Objetivos**

##### **3.1.1 Objetivo Geral**

Investigar a ocorrência do autorrelato de hipertensão arterial sistêmica (HAS) e seus fatores associados em adultos brasileiros.

##### **3.1.2 Objetivos Específicos**

- Estimar a prevalência e a incidência do autorrelato de HAS nesses adultos;
- Descrever as características demográficas, socioeconômicas, psicossociais e comportamentais desses adultos;
- Testar a associação entre aspectos demográficos, socioeconômicos, psicossociais e comportamentais com o autorrelato de HAS;
- Investigar o papel dos aspectos psicossociais no desenvolvimento do autorrelato de HAS nessa população.

#### **3.2 Hipóteses**

Maior ocorrência de HAS acontecerá nas idades mais elevadas e em adultos com condições socioeconômicas, psicossociais e comportamentais desfavoráveis.

## 4 JUSTIFICATIVA

A hipertensão arterial sistêmica se caracteriza como um dos maiores problemas de saúde pública no país e está associada às doenças cardiovasculares, principais causas de morte no Brasil e no mundo. Essas doenças acarretam a diminuição da qualidade e expectativa de vida e o aumento dos custos socioeconômicos (Barroso et al., 2021).

No mundo, a hipertensão arterial atinge um em cada três adultos. O número de indivíduos afetados por essa condição dobrou entre 1990 e 2019, aumentando de 650 milhões para 1,3 bilhão (WHO, 2023a). No Brasil, houve um aumento de 3,7% ao longo de 15 anos no número de adultos com diagnóstico médico referido de hipertensão. Os índices passaram de 22,6% em 2006 para 26,3% em 2021 (Vigitel, 2021).

Segundo dados mais recentes da Pesquisa Nacional de Saúde, realizada em 2019, o Rio Grande do Sul figura entre os estados com maiores prevalências de diagnóstico médico de hipertensão arterial, com 26,6 %, juntamente com Rio de Janeiro (28,1%) e Minas Gerais (27,7%) (PNS, 2019).

A HAS pode ser mensurada de maneira objetiva por meio de, no mínimo, duas medições da pressão arterial, sendo essa abordagem reconhecida como o padrão de referência para a avaliação da HAS. Porém, em contextos epidemiológicos, o autorrelato da HAS tem sido utilizado devido à sua operacionalidade simplificada, o que demanda menor custo e tempo. Além disso, o autorrelato contribui para a anamnese clínica, constituindo uma informação relevante durante a avaliação sistemática em serviços de saúde (Barroso et al., 2021).

A prevalência da HAS sofre influência de múltiplos fatores, com destaque para os demográficos, hereditários, socioeconômicos, comportamentais e psicossociais. A maioria desses fatores podem ser controlados ou modificados, sendo então possível reduzir a incidência da hipertensão e de suas complicações (Bazílio et al., 2021).

Sob esse aspecto, a identificação dos fatores associados e a compreensão de sua magnitude tornam-se elementos essenciais para embasar medidas de controle da HAS. Estudos que visam avaliar esses fatores em áreas urbanas com menor densidade populacional tornam-se relevantes. Desse modo, essa pesquisa pode orientar políticas locais de vigilância, prevenção de doenças crônicas não

transmissíveis e promoção da saúde, além de contribuir para o fornecimento de cuidados abrangentes aos portadores de DCNT na localidade em questão.

## **5. METODOLOGIA**

### **5.1. Delineamento do estudo**

O presente estudo é um recorte de um projeto de uma coorte prospectiva. A coleta da linha de base foi realizada no período de janeiro de 2006 a julho de 2007, por meio de entrevistas estruturadas com um questionário padronizado e pré-testado e contou com financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq, processos nº. 478503/2004-0 e nº. 481410/2009-0), e pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS, processo nº. 0415621). Nesse primeiro momento foram entrevistados 1.100 pessoas com 18 anos ou mais de idade, residentes em 38 setores censitários da zona urbana do município de São Leopoldo.

Posteriormente entre 2013 e 2017 foi realizado um estudo de acompanhamento dos participantes com tempo de seguimento médio de 7,2 anos (dp=1,4) e com financiamento da FAPERGS (processo nº. 11/2177-4) e do CNPq (processo nº. 431329/2016-8).

### **5.2 Local e população do estudo**

O município de São Leopoldo está localizado na Região do Vale do Rio dos Sinos, que integra a Região Metropolitana da capital do estado do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

Segundo o censo do ano de 2010, a cidade possuía uma população de 214.087 pessoas, sendo 104.260 (48,7%) do sexo masculino e 109.827 (51,3%) do sexo feminino. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) no mesmo ano foi de 0,739 (IBGE, 2020). A população do estudo refere-se a indivíduos de 18 anos ou mais, residentes na zona urbana do Município de São Leopoldo/RS e responsáveis pelos domicílios.



### **5. 3. Amostra**

Para o cálculo do tamanho da amostra foi utilizado como base os dados do estudo piloto por meio do método para proporções com aleatorização de conglomerados, conforme HSIEH (1988), e do desfecho de autopercepção da saúde (principal desfecho estudado no projeto). Considerou-se poder de 85% para detectar uma diferença de 7% na prevalência de autopercepção de saúde ruim (entre as áreas com baixo capital social) com nível de confiança de 95%, desta forma foi estimado ser necessária uma amostra de 1260 domicílios em 36 setores censitários.

Foram utilizados para este cálculo prevalências de saúde referida ruim de 13,3% (em áreas com baixo capital social) e 4,9% (em áreas com alto capital social), coeficiente de correlação intra-classe igual a 0,05 e um número de 35 domicílios por setor censitário. O tamanho da amostra sofreu aumento de 20% no número de domicílios devido a possíveis perdas e a fim de controlar fatores de confusão na análise de dados, e em cerca de 10% no número de setores devido a possíveis perdas.

Desta forma o procedimento amostral previu o sorteio aleatório de 1.512 domicílios em 40 setores censitários dentre os 270 existentes na zona urbana do município de São Leopoldo. A amostragem foi feita por conglomerados (setor censitário), onde em cada setor foi sorteado o quarteirão para iniciar a pesquisa e todos domicílios foram visitados até completar o número requerido de 38 domicílio em cada conglomerado.

Na ocasião da primeira do estudo de linha de base foram entrevistadas 1.100 pessoas de 18 ou mais anos de idade, residentes em 38 setores censitários da zona urbana do município de São Leopoldo. Ao final do acompanhamento foram entrevistados 573 indivíduos.

### **5. 4 Critérios de inclusão e exclusão**

Como critério de inclusão desta segunda onda da coorte o indivíduo deveria ter participado da primeira etapa doo estudo transversal em 2006. Foram excluídos aqueles indivíduos que mudaram para outras cidades.

## **5.5 Estratégia de localização**

Com a finalidade de localizar os indivíduos elegíveis para o estudo na 2ª onda, diferentes estratégias de buscas foram adotadas. Com base no banco de dados dos endereços obtidos no estudo da linha de base foram averiguados os endereços antigos dos participantes. Caso não tenham obtido sucesso os investigadores foram orientados a perguntar aos vizinhos informações sobre a nova localização do indivíduo.

Estratégias adicionais de localização também foram utilizadas: cadastro de participantes de associações, cadastros do Sistema Único de Saúde (SUS) tais como DATASUS e SINASC, beneficiários de programas governamentais, cadastro da Estratégia de Saúde da Família (ESF) e procura em listas telefônicas.

## **5.6 Treinamento dos entrevistadores**

O treinamento foi realizado de maneira teórico-prática, com duração aproximada de 40 horas, incluindo construção e leitura do manual de instruções, técnicas e simulações de entrevistas. Foi construído um manual de instruções que serviu como guia no caso de dúvidas no preenchimento ou codificação dos questionários. O mesmo ainda contou com o contato telefônico dos coordenadores do trabalho de campo.

## **5.7 Entrevistas**

As entrevistas foram realizadas nos domicílios dos participantes do estudo. O fluxo desejável de cada entrevista consistiu nos seguintes passos:

- a) Apresentação do entrevistador;
- b) Entrega e assinatura do TCLE;
- c) Confirmação das informações sobre os aspectos demográficos dos participantes;
- d) Aplicação do questionário;

No mínimo três visitas foram realizadas aos domicílios em dias de semana de modo a encontrar moradores ausentes. Aos finais de semana, plantões também foram organizados com intuito de localizar tais moradores.

## 5.8. Variáveis de estudo

### 5.8.1 Desfecho

A variável de desfecho, hipertensão arterial autorreferida, foi coletada com o uso da pergunta: “Algum médico já lhe disse que você tem/teve pressão alta?” (não/sim).

### 5.8.2 Variáveis independentes

As variáveis independentes ou fatores associados incluirão aspectos demográficos (sexo, idade, estado civil e cor da pele), socioeconômicos (renda familiar e escolaridade), psicossociais (qualidade de vida e estresse) e comportamentais (hábitos alimentares, atividade física, consumo de álcool, hábito de fumar, consultas médicas e autopercepção de saúde) (Quadro 2).

O sexo dos participantes foi referido e classificado em masculino ou feminino.

A idade dos participantes foi coletada em anos completos, categorizada em grupos de 10 anos.

Estado civil foi coletado em solteiro, casado, em união estável, divorciado ou separado, viúvo ou outra situação, categorizado em com/sem companheiro.

A cor da pele foi coletada em branco, preto, pardo, amarela ou indígena, categorizada em branco/não branco.

A escolaridade foi referida em série completa de estudo, categorizada ordinalmente em três grupos segundo anos de estudo (10 anos).

A renda familiar foi coletada pelo rendimento total em reais, categorizada ordinalmente em tercil.

A qualidade de vida foi avaliada com a escala WHO-8: EUROHIS, composta por oito itens derivados da versão curta do WHOQOL-8, que versa sobre a satisfação do entrevistado consigo mesmo, com os relacionamentos pessoais, com a renda, com as condições de moradia, com a saúde, com o desempenho em atividades diárias e apresenta a sua opinião sobre qualidade de vida e energia para enfrentar o dia a dia (Schmidt; Muehlan; Power, 2005). A escala foi validada para o português por Pires et al. (2018). As respostas foram medidas por uma escala de cinco pontos, variando de

‘muito insatisfeito’ a ‘muito satisfeito’ e os maiores escores representavam melhor qualidade de vida.

O estresse foi coletado por meio da expressão facial que melhor representava o nível de estresse do entrevistado nos últimos meses. Categorizado em baixo, moderado ou alto.

Para avaliar o nível de atividade física foi utilizada a versão curta do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ). Os participantes são classificados em fisicamente ativos quando realizarem atividade física por 150 ou mais minutos por semana (Moreira *et al.*, 2017).

O fumo foi avaliado de acordo com o hábito de fumar cigarros em fumantes, ex-fumantes e não fumantes.

O consumo de álcool foi avaliado por meio da escala CAGE, composta por quatro perguntas de caráter investigativo, desenvolvida com o objetivo de triar as pessoas com maior probabilidade de apresentar consumo excessivo de bebidas alcoólicas (Ewing, 1984).

A variável hábitos alimentares foi mensurada pelas questões que englobam o consumo de frutas, verduras ou legumes, com perguntas sobre a frequência semanal de consumo desses alimentos (Brasil, 2014; IBGE, 2016). Foram adotados os pontos de corte propostos pela OMS (2023) em consumo adequado ( $\geq 5$  porções por dia) e não adequado ( $< 5$  porções por dia) de frutas, legumes e verduras (Brasil, 2014).

A coleta de dados sobre a consulta médica foi realizada por meio do questionamento se o entrevistado havia realizado uma consulta médica nos últimos 30 dias. Categorizada em não ou sim.

A autopercepção de saúde foi avaliada por meio do questionamento de como a pessoa percebe sua saúde. As respostas variam de desde ruim, razoável, boa, muito boa e excelente.

Quadro 2 - Variáveis independentes individuais

VARIÁVEIS EXPLANATÓRIAS	FORMA DE COLETA	TIPO DE VARIÁVEL E OPERACIONALIZAÇÃO
Demográficas		
Sexo	Observação e classificação em feminino e masculino.	Feminino/masculino.

Idade	Referida em anos completos.	Categorizada em grupos de 10 anos.
Cor de pele	Referida e classificada em branca, preta, parda, amarela e indígena.	Branca/não branca.
Estado Civil	Classificada em solteiro (a), casado (a), em união, divorciado/separado, viúvo (a) e Outra situação.	Com/sem Companheiro.
Socioeconômicas		
Escolaridade	Referida em série completa de estudo.	Categorizada ordinalmente em três grupos segundo anos de estudo (10 anos).
Renda familiar	Referida em rendimento total em reais.	Categorizada ordinalmente em tercil.
Psicossociais		
Qualidade de Vida	Escala WHO-8: EUROHIS, composta por oito itens derivados da versão curta do WHOQOL-8 (Schmidt; Muehlan; Power, 2005)	Respostas variam de 'muito insatisfeito' a 'muito satisfeito' e os maiores escores representavam melhor qualidade de vida.
Estresse	Referido como a expressão facial que melhor representa o nível de estresse nos últimos meses.	Categorizado em baixo, moderado ou alto.
Comportamentais		
Prática de Atividade Física	Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), versão curta (Matsudo et al., 2012).	Fisicamente inativos (indivíduos que referiram praticar $\leq 149$ minutos/semana de atividade física no lazer, de intensidade moderada ou vigorosa) e fisicamente ativos (indivíduos que referiram praticar $\geq 150$ minutos/semana)
Hábito de Fumar	Fumante, ex-fumante e não fumante.	Fumante, ex-fumante e não fumante.
Consumo de Álcool	Escala CAGE. Composta por quatro questões investigativas quando ao uso do álcool (Ewing, 1984).	Pontuação total $< 2$ – Baixa probabilidade de consumo excessivo ou alcoolismo.  Pontuação total: $\geq 2$ – Alta probabilidade de consumo excessivo ou alcoolismo.

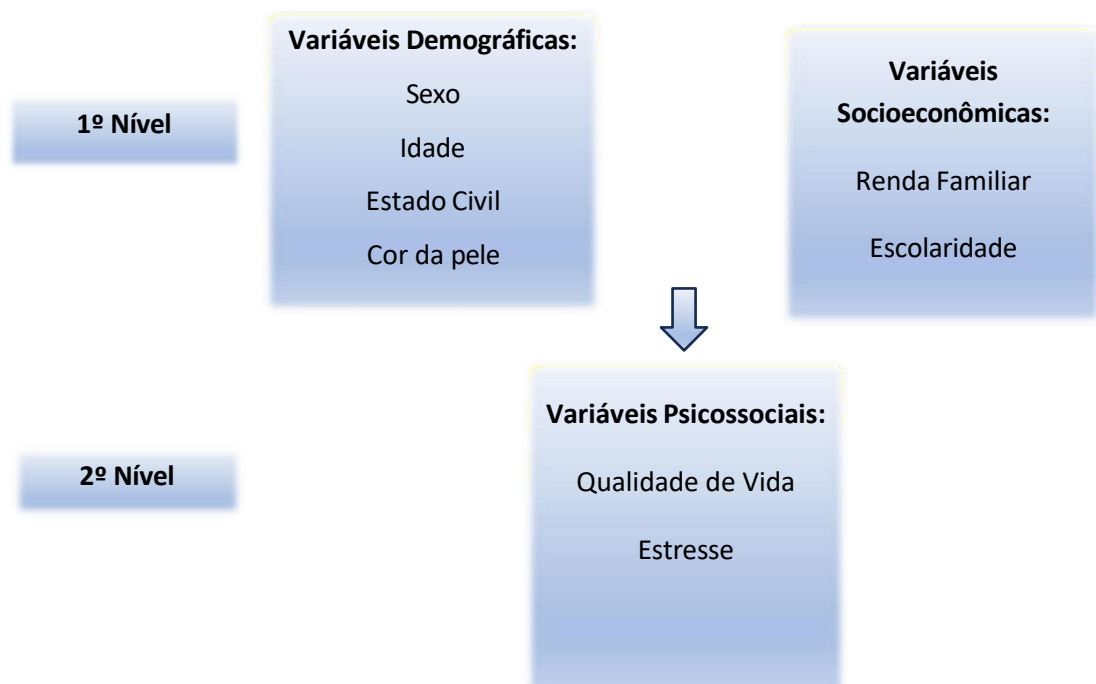
Hábitos Alimentares	Referida e classificada em consumo diário de porções de frutas ou legumes.	Alimentação saudável: $\geq 5$ porções por dia. Alimentação não saudável: $< 5$ porções por dia.
Consulta médica	Referida se teve consulta médica nos últimos 30 dias.	Categorizada em não ou sim.
Autopercepção de Saúde	Referida em como a pessoa percebe sua saúde.	Razoável/ruim e excelente/muito boa/boa.

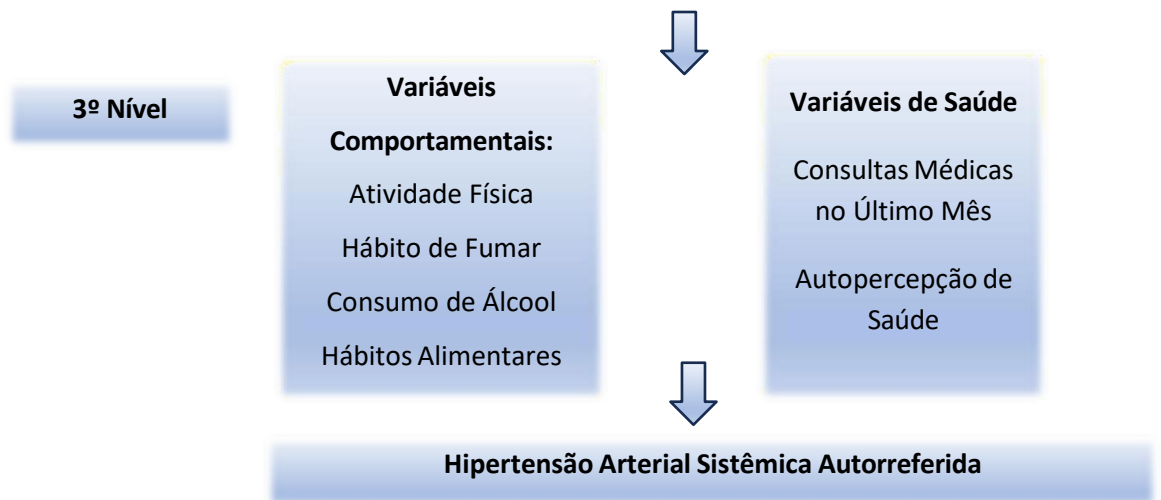
### 5.9 Análise dos dados

Para a análise de dados será utilizado o programa estatístico Stata (Stata Corporation, College Station, EUA), versão 14.0 para Windows. Primeiramente serão realizadas análises descritivas, em seguida o teste qui-quadrado para avaliar a associação das variáveis dependentes e independentes no nível individual.

Para a análise ajustada será utilizada estratégia baseada em um modelo conceitual hierarquizado proposto, com o método backward, onde todas as variáveis do mesmo bloco serão incluídas e permanecerão apenas aquelas com nível de significância menor que 10% ( $p < 0,10$ ) (Figura 1).

Figura 1 – Modelo Conceitual Hierarquizado:





## 6. ASPECTOS ÉTICOS

O projeto de pesquisa da linha de base foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unisinos em 2006 (CEP nº. 04/034). Foi assegurado aos participantes do estudo sigilo total e todos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO 1). Todavia, os mesmos participantes e os mesmos dados do estudo transversal foram coletados, o comitê foi consultado sobre a necessidade de envio do protocolo para nova aprovação ética.

Os indivíduos que aceitaram participar da pesquisa assinaram novamente o TCLE em duas vias, o qual também foi assinado pelos pesquisadores. O projeto de pesquisa encontra-se cadastrado na Plataforma Brasil e foi aprovado pelo CEP da Unisinos (resolução 075/2010).





## 8. ORÇAMENTO

A seguir está descrito o orçamento com os gastos previstos para a execução do projeto.

<b>Materiais</b>	<b>Valores (em R\$)</b>
Material de escritório (canetas, papel)	50,00
Cópias e encadernação	200,00
Revisão ortográfica e de formatação	300,00
Transporte/deslocamento até o local (universidade) para análise de dados	200,00
<b>Total</b>	<b>750,00</b>

Fonte: elaborado pela autora.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALESSI, W. K. S. B. DE et al. I posicionamento brasileiro em hipertensão arterial e diabetes mellitus. **repositorio.bc.ufg.br**, 2013.
- ALONSO A, et al. Validation of self reported diagnosis of hypertension in a cohort of university graduates in Spain. *BMC Public Health*. 2005.
- ANDRADE, S. S. DE A. et al. Prevalência de hipertensão arterial autorreferida na população brasileira: análise da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 2, p. 297–304, jun. 2015.
- ANDRADE, S. S. C. DE A. et al. Prevalence of self-reported arterial hypertension in Brazilian capitals in 2011 and analysis of its trends in the period between 2006 and 2011. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 17, n. suppl 1, p. 215–226, 2014.
- BARROS, M. B. DE A. et al. Tendências das desigualdades sociais e demográficas na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD: 2003- 2008. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 9, p. 3755–3768, set. 2011.
- BARROSO, W. K. S. et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 116, n. 3, p. 516–658, 25 mar. 2021.
- BAZÍLIO, G. S. et al. Prevalência e fatores associados à hipertensão arterial em adultos residentes em Senador Canedo, Goiás: estudo de base populacional, 2016. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, n. 1, 2021.
- BORTOLOTTI, A. L.; DA SILVEIRA, J. V.; VILELA-MARTIN, J. F. CRISES HIPERTENSIVAS: DEFININDO A GRAVIDADE E O TRATAMENTO. **Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo**, v. 28, n. 3, p. 254–259, 15 set. 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília, DF: MS, 2014.
- CHRESTANI, M.A.; INÁ, S.; MATIJASEVICH, ALÍCIA M. Hipertensão arterial sistêmica autorreferida: validação diagnóstica em estudo de base populacional. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 11, 2009.
- CAMPBELL, N. R. C. et al. Diretrizes de 2021 da Organização Mundial da Saúde sobre o tratamento medicamentoso da hipertensão arterial: repercussões para as políticas na Região das Américas. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 46, p. 1, 10 maio 2022.
- CAPILHEIRA, M. Fatores individuais associados à utilização de consultas médicas por adultos Individual factors associated with medical consultation by adults RESUMO Marcelo F Capilheira Iná da Silva dos Santos. **Rev Saúde Pública**, v. 40, n. 3, p. 436–479, 2006.
- Centers for Disease Control and Prevention. National Health and Nutrition Examination Survey. Atlanta; s.d. 2008. Disponível em: <http://www.cdc.gov/nchs/about/major/nhanes/nh3data.htm>
- COSTA, E. C. et al. Effects of High-Intensity Interval Training Versus Moderate-Intensity Continuous Training On Blood Pressure in Adults with Pre- to Established Hypertension: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Trials. **Sports Medicine**, v. 48, n. 9, p. 2127–2142, 13 jun. 2018.

CUEVAS, A. G. et al. Psychosocial Factors and Hypertension. *Cardiology Clinics*, Washington, v. 35, n. 2, p. 223-230, 2017.

EWING, J. A. Detecting alcoholism. The CAGE questionnaire. *JAMA*. 1984 Oct 12;252(14):1905-7. doi: [10.1001/jama.252.14.1905](https://doi.org/10.1001/jama.252.14.1905). PMID: 6471323.

FACHADO, A. A., et al. Adaptação cultural e validação da versão portuguesa Questionário Medical Outcomes Study Social Support Survey (MOS-SSS). *Acta Médica Portuguesa*, Porto Alegre, v. 20, p. 525-533, 2007.

FAN, A. Z. et al. State Socioeconomic Indicators and Self-Reported Hypertension Among US Adults, 2011 Behavioral Risk Factor Surveillance System. **Preventing Chronic Disease**, v. 12, 26 fev. 2015.

FANG, J. et al. Prevalence of Self-Reported Hypertension and Antihypertensive Medication Use Among Adults Aged ≥18 Years — United States, 2011–2015. **MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report**, v. 67, n. 7, p. 219–224, 23 fev. 2018.

FERREIRA, S. R. G. et al. Frequência de hipertensão arterial e fatores associados: Brasil, 2006. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. suppl 2, p. 98–106, nov. 2009.

**FIOCRUZ. 2013 Pesquisa Nacional de Saúde PERCEPÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE, ESTILOS DE VIDA E DOENÇAS CRÔNICAS BRASIL, GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO.** [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://saudeamanha.fiocruz.br/wp-content/uploads/2017/03/Pesquisa-Nacional-de-Sau%CC%81de-2013-percepc%CC%A7a%CC%83o-do-estado-de-sau%CC%81de-estilos-de-vida-e-doenc%CC%A7as-cro%CC%82nicas.pdf>>.

FRANCISCO, P. M. S. B. et al. Prevalência simultânea de hipertensão e diabetes em idosos brasileiros: desigualdades individuais e contextuais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 11, p. 3829–3840, nov. 2018.

GASPERIN, D. et al. Effect of psychological stress on blood pressure increase: a meta-analysis of cohort studies. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, p. 715–726, 1 abr. 2009.

GONÇALVES, V. S. S. et al. Accuracy of self-reported hypertension. **Journal of Hypertension**, v. 36, n. 5, p. 970–978, 2018.

GONÇALVES T. R., et al. Avaliação de apoio social em estudos brasileiros: aspectos conceituais e instrumentos. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 16, p. 1755-1769, 2011.

GRIEP, R. H. et al. Apoio social: confiabilidade teste-reteste de escala no Estudo Pró-Saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, n. 2, p. 625–634, abr. 2003.

GROTTO I, et al.. Hypertension and socioeconomic status. *Curr Opin Cardiol*. 23(4):335-339. 2008.

HARDING, T. W. et al. Mental disorders in primary health care: a study of their frequency and diagnosis in four developing countries. **Psychological Medicine**, v. 10, n. 2, p. 231–241, maio 1980.

Hypertension and socioeconomic status : Current Opinion in Cardiology. **LWW**, 2019.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) COVID19: plano amostral e ponderação [Internet]. Disponível em: » <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101726>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar**: 2015. Rio de Janeiro: IBGE, 2016.

- LANGUARDIA, J. Raça, genética & hipertensão: nova genética ou velha eugenia? **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 12, n. 2, p. 371–393, ago. 2005.
- LIMA-COSTA, M. F.; PEIXOTO, S. V.; FIRMO, J. O. A. Validade da hipertensão arterial autorreferida e seus determinantes (projeto Bambuí). **Revista de Saúde Pública**, v. 38, n. 5, p. 637–642, out. 2004.
- LIU, X. et al. Hypertension prevalence, awareness, treatment, control, and associated factors in Southwest China. **Journal of Hypertension**, v. 35, n. 3, p. 637–644, mar. 2017.
- MALTA, D. C. et al. Prevalence of high blood pressure measured in the Brazilian population, National Health Survey, 2013. **Sao Paulo Medical Journal**, v. 134, p. 163–170, 2016.
- MALTA, D. C.; MOURA, L. DE; BERNAL, R. T. I. Differentials in risk factors for chronic non-communicable diseases from the race/color standpoint. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 3, p. 713–725, mar. 2015.
- MALTA, D. C. et al. Prevalence of and factors associated with self-reported high blood pressure in Brazilian adults. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, n. suppl 1, 2017.
- MALTA, D. C. et al. Social inequalities in the prevalence of self-reported chronic non-communicable diseases in Brazil: national health survey 2013. **International Journal for Equity in Health**, v. 15, n. 1, 17 nov. 2016.
- MARI, J.; WILLIAMS, P. Misclassification by psychiatric screening questionnaires. **Journal of Chronic Diseases**, v. 39, n. 5, p. 371–378, 1 jan. 1986.
- MARIOSIA, D. F.; FERRAZ, R. R. N.; SANTOS-SILVA, E. N. DOS. Influência das condições socioambientais na prevalência de hipertensão arterial sistêmica em duas comunidades ribeirinhas da Amazônia, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 1425–1436, 1 maio 2018.
- MARQUES, A. P. et al. Fatores associados à hipertensão arterial: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 6, p. 2271–2282, jun. 2020.
- MARTIN, L. G. et al. Validation of self-reported chronic conditions and health services in a managed care population<sup>11</sup>The full text of this article is available at <http://www.elsevier.com/locate/ajpmonline>. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 18, n. 3, p. 215–218, 1 abr. 2000.
- MATSUDO, S. *et al.* Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde**, Londrina, v. 6, n. 2, p. 5–18, 2012.
- MELO, C. L. DE et al. Acurácia da hipertensão arterial sistêmica autorreferida em adultos de Rio Branco, Acre\*. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 28, n. 2, ago. 2019.
- MENEZES, T. DE C. et al. Prevalência, tratamento e controle da hipertensão arterial com método diferenciado de busca ativa. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 28, n. 3, p. 325–333, 1 set. 2020.
- MENSAH, G. A. *et al.* Global burden of cardiovascular diseases and risks, 1990-2022. **Journal of the American College of Cardiology**. dez. 2023.a
- MENSAH, G. A. *et al.* A heart-healthy and stroke-free world: Using data to inform global action. **Journal of the American College of Cardiology**. dez. 2023.b
- MOREIRA, J. P. DE L.; ALMEIDA, R. M. V. R. DE; LUIZ, R. R. Accuracy of Self-Reported Arterial Hypertension in Brazil: Systematic Review and Meta-Analysis. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, 17 jun. 2021.

MOREIRA, A. P. et al. Risk and protection factors for self-reported hypertension and diabetes in João Pessoa, Brazil. The VIGITEL survey, 2014. A cross-sectional study. **Sao Paulo Medical Journal**, v. 135, n. 5, p. 450–461, 1 out. 2017.

MOREIRA, A. D. et al. Validade e reprodutibilidade de inquérito telefônico de atividade física no Brasil. **Rev. Bras. Epidemiol.**, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 136-146, 2017.

MOTA, R.; SANTOS; RITA. Validade do autorrelato de hipertensão arterial em trabalhadores. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 31, n. 2, 1 jan. 2023.

MUXFELDT E. S., et al. Hipertensão resistente e refratária: dois lados da mesma doença? **Jornal Brasileiro de Nefrologia**; 41(2): 266-274. 2019.

NAGHAVI, M. et al. Global, regional, and national age-sex specific mortality for 264 causes of death, 1980–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. **The Lancet**, v. 390, n. 10100, p. 1151–1210, set. 2017.

NAJAFI, F. et al. Validity of Self-reported Hypertension and Factors Related to Discordance Between Self-reported and Objectively Measured Hypertension: Evidence From a Cohort Study in Iran. **Journal of Preventive Medicine and Public Health**, v. 52, n. 2, p. 131–139, 31 mar. 2019.

OLIVEIRA, C. M. et al. Association between anthropometric indicators of adiposity and hypertension in a Brazilian population: Baependi Heart Study. **PloS One**, v. 12, n. 10, p. e0185225, 2017.

**OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde. O mundo tem mais de 700 milhões de pessoas com hipertensão não tratada** - Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/noticias/25-8-2021-mundo-tem-mais-700-milhoes-pessoas-com-hipertensao-nao-tratada#:~:text=25%20de%20agosto%20de%202021>>. 2021.

**OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde. Relatório lançado pela OMS detalha o impacto devastador da hipertensão e as formas de combatê-la** - Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/noticias/19-9-2023-relatorio-lancado-pela-oms-detalha-impacto-devastador-da-hipertensao-e-formas>>. 2023.

PEREIRA, M. et al. Differences in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension between developing and developed countries. **Journal of Hypertension**, v. 27, n. 5, p. 963–975, maio 2009.

PIRES, A. C. et al. Psychometric properties of the EUROHIS-QOL 8-item index (WHOQOL-8) in a Brazilian sample. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 40, n. 3, p. 249–255, 26 mar. 2018.

**PNS - Pesquisa Nacional de Saúde 2019.** Ciclos de Vida. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://www.pns.icict.fiocruz.br/wp-content/uploads/2021/12/liv101846.pdf>>.

RABETTI, A. DE C.; FREITAS, S. F. T. DE. Avaliação das ações em hipertensão arterial sistêmica na atenção básica. **Revista de Saúde Pública**, v. 45, n. 2, p. 258–268, abr. 2011.

REICHERT, F. F.; LOCH, M. R.; CAPILHEIRA, M. F. Autopercepção de saúde em adolescentes, adultos e idosos. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 17, n. 12, p. 3353–3362, 1 dez. 2012.

ROERECKE, M. et al. The effect of a reduction in alcohol consumption on blood pressure: a systematic review and meta-analysis. **The Lancet Public Health**, v. 2, n. 2, p. 108–120, fev. 2017.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Información general sobre la hipertensión en el mundo : una enfermedad que mata en silencio, una crisis de salud pública mundial: Día Mundial de la Salud 2013**. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/who-87679>>.

SCHMIDT, S.; MÜHLAN, H.; POWER, M. The EUROHIS-QOL 8-item index: psychometric results of a cross-cultural field study. **European Journal of Public Health**, v. 16, n. 4, p. 420–428, 1 set. 2005.

SHANKARISHAN, P. et al. Population attributable risk estimates for risk factors associated with hypertension in an Indian population. **European Journal of Preventive Cardiology**, v. 20, n. 6, p. 963–971, 20 set. 2012.

SHERBOURNE, C. D.; STEWART, A. L. The MOS social support survey. **Social Science & Medicine**, v. 32, n. 6, p. 705–714, jan. 1991.

SALIBA, L. J.; MAFFETT, S. Hypertensive Heart Disease and Obesity. **Heart Failure Clinics**, v. 15, n. 4, p. 509–517, out. 2019.

SAMANIC, C. M. et al. Prevalence of Self-Reported Hypertension and Antihypertensive Medication Use Among Adults — United States, 2017. **MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report**, v. 69, n. 14, p. 393–398, 10 abr. 2020.

SANTIMARIA, M. R. et al. Falha no diagnóstico e no tratamento medicamentoso da hipertensão arterial em idosos brasileiros – Estudo FIBRA. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 10, p. 3733–3742, out. 2019.

**SBC - Sociedade Brasileira de Cardiologia**. Disponível em: <<https://www.porta1.cardiol.br/post/sociedade-brasileira-de-cardiologia-apresenta-nova-plataforma-de-dados>>. 2020.

SEKKARIE, A. et al. Prevalence of Self-Reported Hypertension and Antihypertensive Medication Use Among Adults - United States, 2017-2021. **MMWR. Morbidity and mortality weekly report**, v. 73, n. 9, p. 191–198, 7 mar. 2024.

SELEM, S. S. DE C. et al. Validade da hipertensão autorreferida associa-se inversamente com escolaridade em brasileiros. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 100, n. 1, p. 52–59, jan. 2013.

SERAVALLE, G.; GRASSI, G. Obesity and hypertension. **Pharmacological Research**, v. 122, p. 1–7, ago. 2017.

SILVA, A. F. et al. Utilização de medicamentos por hipertensos e/ou diabéticos cadastrados em uma Estratégia Saúde da Família. **Rev. Pesqui. (Univ. Fed. Estado Rio J., Online)**, p. 57–64, 2021.

SILVA, E. C. et al. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica e fatores associados em homens e mulheres residentes em municípios da Amazônia Legal. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 19, n. 1, p. 38–51, mar. 2016.

SOUZA, C. S. DE et al. Blood Pressure Control in Hypertensive Patients in the “Hiperdia Program”: A Territory-Based Study. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, 2014.

SPRUILL, T. M. Chronic psychosocial stress and hypertension. *Current Hypertension Reports*, Philadelphia, v. 12, n. 1, p. 10–16, 2010.

TOLEDO, M. M.; RODRIGUES, S. DE C.; CHIESA, A. M. Educação em saúde no enfrentamento da hipertensão arterial: uma nova ótica para um velho problema. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 16, n. 2, p. 233–238, jun. 2007.

TORMO, M-J. Validation of self diagnosis of high blood pressure in a sample of the Spanish EPIC cohort: overall agreement and predictive values. **Journal of Epidemiology & Community Health**, v. 54, n. 3, p. 221–226, 1 mar. 2000.

URBINI F.S., Lipp M.E.N. A importância do diagnóstico do stress na urgência hipertensiva em mulheres. *Medicina On line – Rev Virt Med*, abril, 2007.

**Vigitel Brasil 2023 - Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico — Ministério da Saúde.** Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigitel/vigitel-brasil-2023-vigilancia-de-fatores-de-risco-e-protecao-para-doencas-cronicas-por-inquerito-telefonico/view>>.

**Vigitel. Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico - estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no distrito federal em 2021.** [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigitel/vigitel-brasil-2021-estimativas-sobre-frequencia-e-distribuicao-sociodemografica-de-fatores-de-risco-e-protecao-para-doencas-cronicas>>.

VILLALVA, C. M. et al. Estrés ambiental y reactividad cardiovascular: la influencia de los acontecimientos vitales estresantes en pacientes hipertensos. *Atencion Primaria*, Barcelona, v. 30, n. 10, p. 631-637, 2002

WACLAWOVSKY, G. et al. Efeitos de Diferentes Tipos de Treinamento Físico na Função Endotelial em Pré-Hipertensos e Hipertensos: Uma Revisão Sistemática. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 116, n. 5, p. 938–947, maio 2021.

**WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global report on hypertension: the race against a silent killer - World | ReliefWeb.** Disponível em: <[https://reliefweb.int/report/world/global-report-hypertension-race-against-silent-killer?gad\\_source=1&gclid=CjwKCAiAzc2tBhA6EiwArv-i6fcBdAbT3i5uMjdz3uo7l0Q78sCv\\_SfKpx3\\_PfxqYH2sYDhQFOZp1BoCtaYQAvD\\_BwE](https://reliefweb.int/report/world/global-report-hypertension-race-against-silent-killer?gad_source=1&gclid=CjwKCAiAzc2tBhA6EiwArv-i6fcBdAbT3i5uMjdz3uo7l0Q78sCv_SfKpx3_PfxqYH2sYDhQFOZp1BoCtaYQAvD_BwE)>. 2023a.

**WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Hypertension.** Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>>. 2023 b.

**WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Hypertension [website].** Geneva: World Health Organization; 2023 (<https://www.who.int/health-topics/hypertension>, accessed 2 August 2023) c.

YU, J. et al. The interaction effects of risk factors for hypertension in adults: a cross-sectional survey in Guilin, China. **BMC Cardiovascular Disorders**, v. 16, n. 1, 23 set. 2016.

YUGAR-TOLEDO, J. C. et al. Disfunção Endotelial e Hipertensão Arterial. **Rev. bras. hipertens**, p. 84–92, 2015. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-881232>

ZAITUNE, M.P.A. et al. Hipertensão arterial em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 2, 2006.

ZANGIROLANI, L. T. O. et al. Hipertensão arterial autorreferida em adultos residentes em Campinas, São Paulo, Brasil: prevalência, fatores associados e práticas de controle em estudo de base populacional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 4, p. 1221–1232, abr. 2018.

ZHOU, B. et al. Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. **The Lancet**, v. 398, n. 10304, ago. 2021.

## ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)



UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS

Questionário Cooperação e Solidariedade

Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva

Nível: Mestrado

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Os professores Marcos Pascoal Pattussi, Vera Maria Vieira Paniz e Maria Teresa Olinto, da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), estão propondo um estudo sobre “Capital social e Saúde”. Capital social é entendido como o conjunto das organizações sociais e grupos de pessoas do seu bairro que ajudam a responder às necessidades de sua vida pessoal e familiar e que melhoram as relações entre os vizinhos.

Este estudo dará continuidade à pesquisa a qual você já participou em 2006/7. Busca-se acompanhar aspectos relacionados à sua saúde e ao seu local de moradia para conhecer a influência da solidariedade, cooperação e participação em grupos nas condições de saúde da população de São Leopoldo/RS.

Você está sendo convidado a fazer parte dessa pesquisa. Sinta-se totalmente livre em participar e só depois de entender bem o projeto decida entrar ou não no estudo. Será realizada uma breve entrevista, em local da sua preferência, por meio de um questionário padronizado. Essa entrevista será gravada, transcrita e destruída posteriormente. Está assegurada a confidencialidade dessas informações, isto é, seu nome nunca vai aparecer quando o estudo for publicado.

Terá todos os esclarecimentos necessários sobre a sua participação e poderá retirar-se do estudo quando quiser sem nenhum prejuízo para a sua pessoa. Esse documento será assinado em duas vias, ficando uma com você e a outra com os pesquisadores da Unisinos.

São Leopoldo, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Nome e assinatura do participante da pesquisa \_\_\_\_\_

Nome e assinatura do professor/pesquisador da Unisinos \_\_\_\_\_

Para Contato: Prof. Marcos Pattussi

Tel. (51) 81772227/ (51)35908752

[mppattussi@unisinos.br](mailto:mppattussi@unisinos.br)

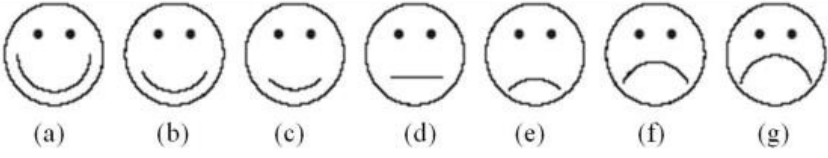
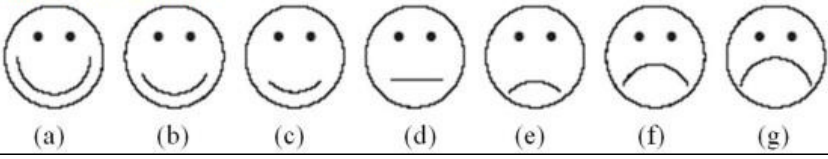


## ANEXO B - QUESTÕES UTILIZADAS DO QUESTIONÁRIO

<b>DADOS GERAIS E DEMOGRÁFICOS</b>	
<b>Vamos começar este estudo fazendo algumas perguntas sobre ☺☺☺:</b>	
Número de identidade: _____	idc _____
Número do setor: _____	setor _____
Data da entrevista: ____/____/____	datae ____/____/____
Nome do entrevistado: _____	entrev ____
Endereço: _____	
Entrevistador: _____	
Ponto de referência: _____	
Telefone: _____ Celular: _____	
Óbito: (0)Não (1)Sim	obito _
1. Observar: Sexo: (1)Masculino (2)Feminino	sexo _
2. Sua cor ou raça é: (1)Branca (2)Preta (3)Parda (4)Amarela (5)Indígena	etnrac _
3. Quantos anos completos ☺☺☺ têm? ____	idade ____
3.1. Qual o dia, mês e ano do seu nascimento? __/__/____ (99/99/9999) IGN	datanc __/__/____
4. Qual é o seu estado civil? (1)Solteiro(a) (2)Casado(a) (3)Em união (4)Divorciado ou separado (5)Viúvo(a) (6)Outra situação	ecivile _
5. Há quanto tempo ☺☺☺ mora em São Leopoldo? ____ anos	sleoac _
6. Há quanto tempo ☺☺☺ mora no seu bairro? ____ anos	bairroac _
7. Há quanto tempo ☺☺☺ mora no seu endereço atual? ____ anos	enderac _
<i>COD: Orientações para as questões 5, 6 e 7: Registre o tempo em anos. Caso o tempo for inferior a um ano, adotar a seguinte regra: tempo igual ou inferior a 6 meses, completar com zero (0), tempo igual ou superior a 7 meses, preencha com um (1).</i>	

<b>QUALIDADE DE VIDA</b>						
<b>8. Este bloco de questões, avalia como ☺☺☺ se sente em relação a sua qualidade de vida, saúde ou sua vida de um modo geral. Nós gostaríamos que você pensasse em sua vida nos últimos 15 DIAS.</b>						
<i>Use o cartão respostas n° 1</i>	Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Nem Satisfeito nem Insatisfeito	Satisfeito	Muito Satisfeito	
a) Quão satisfeito ☺☺☺ está com sua saúde?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	satisfac _
b) Quão satisfeito ☺☺☺ está com sua habilidade para desempenhar suas atividades diárias?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	satisfbc
c) Quão satisfeito ☺☺☺ está com você mesmo?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	satisfcc _
d) Quão satisfeito ☺☺☺ está com seus relacionamentos pessoais?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	satisfdc _
e) Quão satisfeito ☺☺☺ está com as condições de sua moradia?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	satisfec _
f) Como ☺☺☺ classificaria sua qualidade de vida? (1)Muito ruim (2)Ruim (3)Nem ruim nem boa (4)Boa (5)Muito boa						qualvide
g) ☺☺☺ tem energia suficiente para enfrentar seu dia-a-dia? (1)Nenhuma (2)Pouca (3)Mais ou menos (4)Muita (5)Total						energiac _
h) Como ☺☺☺ se sente quanto a quantidade de dinheiro para satisfazer suas necessidades? (1)Muito insatisfeito (2)Insatisfeito (3)Nem satisfeito nem insatisfeito (4)Satisfeito (5)Muito satisfeito						satisfac _

<b>SAÚDE</b>	
9. Agora, queremos saber a sua opinião sobre a sua saúde. Esta informação nos ajudará a saber como se sente, e como está sendo capaz de desempenhar suas atividades do dia-a-dia. Por favor, indique a resposta que melhor corresponde a sua opinião.	
a) Em geral, diria que sua saúde está: (1) Excelente      (2) Muito Boa      (3) Boa      (4) Razoável      (5) Ruim	sf12ac _
b) Como diria que está a sua saúde comparada há 5 ANOS ATRÁS: (1) Melhor      (2) O mesmo      (3) Pior      (4) Não sei <i>Situar o entrevistado informando o ano de referência (2007/2008)</i>	asaude5a
c) Como diria que está a sua saúde comparada com pessoas da mesma idade que a sua: (1) Melhor      (2) O mesmo      (3) Pior      (4) Não sei	saudecp _

<b>ESTRESSE</b>	
11. Estas perguntas são sobre sua vida:	
a) Mostrarei um quadro com algumas faces, por favor, escolha qual representa melhor a maneira como se sentiu a maior parte do tempo no ÚLTIMO ANO? <i>(utilize Carinhas do Quadro 1)</i>	
 <p>(a)      (b)      (c)      (d)      (e)      (f)      (g)</p>	nervac
b) Qual das expressões melhor representa o nível de estresse nos ÚLTIMOS 3 MESES? <i>(utilize Carinhas do Quadro 1)</i>	
 <p>(a)      (b)      (c)      (d)      (e)      (f)      (g)</p>	nervcc _

<b>ACESSO A SERVIÇO DE SAÚDE E DOENÇAS REFERIDAS</b>				
Agora, faremos perguntas sobre sua saúde e os serviços de saúde a qual tem tido acesso:				
12. Quantas vezes consultou com um médico no ÚLTIMO MÊS? ____				medicc _
13. Algum médico já lhe disse que tem/teve:				
	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>IGN</b>	
a) Pressão alta	(0)	(1)	(9)	paltac _
b) Doenças do coração	(0)	(1)	(9)	devec _
c) Colesterol elevado (e/ou triglicérides elevado)	(0)	(1)	(9)	colesterc _
d) Osteoporose	(0)	(1)	(9)	osteopoc _
e) Diabetes	(0)	(1)	(9)	diabec _
f) Depressão	(0)	(1)	(9)	deprec _
g) Derrame	(0)	(1)	(9)	derrame _
h) Infarto	(0)	(1)	(9)	infartoc _

<b>ATIVIDADES FÍSICA</b>	
<b>Esta seção refere-se às atividades físicas que =☺= fez na ÚLTIMA SEMANA, no deslocamento, trabalho, recreação, esporte, exercício ou lazer.</b>	
20. =☺= realizou algum tipo de atividade por pelo menos 10 MINUTOS CONTÍNUOS na ÚLTIMA SEMANA? (0) Não ( <b>pule para nº. 24</b> ) (1) Sim	atfisc _
21. Pensando na ÚLTIMA SEMANA, quantos dias =☺= CAMINHOU como modo de transporte para ir de um lugar para outro, seja no trabalho ou no lazer, por pelo menos 10 MINUTOS CONTÍNUOS DE CADA VEZ? (considerar o tempo total de minutos diários) Dias: _/semana Minutos/dia: ___ (8888)NSA	camdc _ camc _
Ler para entrevistado: <i>Atividades físicas MODERADAS/MÉDIAS: são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar <u>um pouco mais</u> forte que o normal.</i>	
Ler para entrevistado: <i>Atividades físicas VIGOROSAS/FORTES: são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar <u>muito mais</u> forte que o normal.</i>	
22. Pensando na ÚLTIMA SEMANA, quantos dias =☺= realizou atividades moderadas/médias? Dias: _/semana Minutos/dia: ___ (8888)NSA	moderdc _ mome _
23. Pensando na ÚLTIMA SEMANA, quantos dias =☺= realizou atividades vigorosas/fortes? Dias: _/semana Minutos/dia: ___ (8888)NSA	vigdc _ vigmc _

<b>HÁBITO DE FUMAR</b>	
<b>As próximas questões referem-se ao hábito de fumar e ao consumo de álcool:</b>	
24. =☺= já fumou ou ainda fuma? (1)Nunca fumei. (2)Sim, ex-fumante. (3)Sim, fumo.	fumoc _

<b>CONSUMO DE ALCÓOL</b>	
25. =☺= ingere bebidas alcoólicas? (0)Não ( <b>pule para nº. 30</b> ) (1)Sim	cage1c _
26. As pessoas te aborrecem, criticando o seu modo de beber? (0)Não (1)Sim	cage2c _
27. =☺= sente que deve parar de beber? (0)Não (1)Sim	cage3c _
28. Alguma vez =☺= precisou de uma dose de bebida para começar o dia? (0)Não (1)Sim	cage4c _
29. =☺= tem sentimentos de culpa sobre a bebida? (0)Não (1)Sim	cage5c _

<b>SÓCIOECONÓMICO</b>	
<b>Para finalizar, iremos fazer algumas perguntas sobre =☺= e sobre a sua casa:</b>	
52. =☺= é o chefe da família? ( <i>Entende-se pessoa com maior renda familiar</i> ) (1)Não (2)Sim	chefec _
53. Até que série o chefe de família estudou? (0)Analfabeto / Primário incompleto (Analfabeto/ Até 3ª série Fundamental/ Até 3ª série 1º. Grau) (1)Primário completo / Ginásial incompleto (Até 4ª série Fundamental / Até 4ª série 1º. Grau) (2)Ginásial completo / Colegial incompleto (Fundamental completo/ 1º. Grau completo) (3)Colegial completo / Superior incompleto (Médio completo/ 2º. Grau completo) (4)Superior completo	escolche _
54. Até que ano (série completa) =☺= estudou? __ série do __ grau	escolvcc _

58. NO MÊS PASSADO, qual o rendimento total em reais de cada um dos membros de sua família? =☺= R\$ _____,00	rendavxc
Pessoa 1 R\$ _____,00      Pessoa 2 R\$ _____,00      Pessoa 3 R\$ _____,00 Pessoa 4 R\$ _____,00      Pessoa 5 R\$ _____,00      Pessoa 6 R\$ _____,00	
Total incluindo =☺= ( <i>calcule após a entrevista</i> ): R\$ _____,00 por mês <i>Se a renda for informada em salários mínimos, fazer a conversão posteriormente.</i>	rendafxc _____

<b>19. Em relação aos seus hábitos alimentares, como =☺= diria:</b>	
a)Quantos dias por semana =☺= come fruta ou suco natural de fruta? <i>Suco natural de frutas se refere somente ao sumo da fruta in natura (não industrializado).</i> (1)Raramente/Nunca (2) 1 a 2 dias por semana (3) 3 a 4 dias por semana (4)5 a 6 vezes dias por semana (5)Todos os dias	frutads _

**PARTE DOIS:**  
**RELATÓRIO DE CAMPO**

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>54</b>
<b>2 DELINEAMENTO .....</b>	<b>55</b>
<b>3 PLANO AMOSTRAL.....</b>	<b>57</b>
<b>4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO. ....</b>	<b>58</b>
<b>5 RECRUTAMENTO E TREINAMENTO .....</b>	<b>58</b>
<b>6 LOCALIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES .....</b>	<b>58</b>
<b>7 ASPECTOS ÉTICOS.....</b>	<b>59</b>
<b>8 ENTREVISTAS.....</b>	<b>59</b>
<b>9 COLETA DE DADOS .....</b>	<b>60</b>
<b>10 ENTRADA E PROCESSAMENTO DOS DADOS .....</b>	<b>61</b>
<b>11 PERDAS.....</b>	<b>61</b>
<b>12 ANÁLISE DOS DADOS.....</b>	<b>62</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>70</b>

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Fluxograma da Coorte.....	56
Quadro 1. Variáveis demográficas, socioeconômicas, psicossociais e comportamentais utilizadas no estudo de acordo com a forma de coleta e forma de análise .....	64
Tabela 1. Descrição da amostra, prevalência (ano de 2006 a 2007) e incidência (2006 a 2018) da hipertensão arterial autorreferida de acordo com as variáveis demográficas, socioeconômicas, psicossociais e comportamentais em adultos residentes na zona urbana do Município de São Leopoldo/RS.....	66
Tabela 2. Riscos Relativos (RR) brutos e ajustados e Intervalos de Confiança 95% (IC 95%) para hipertensão arterial autorreferida de acordo com as variáveis demográficas, socioeconômicas, psicossociais e comportamentais em adultos residentes na zona urbana do Município de São Leopoldo/RS, 2006 a 2007 e 2013 a 2018 .....	69

## 1 INTRODUÇÃO

Este relatório tem como objetivo principal apresentar as etapas de desenvolvimento do estudo de campo, detalhando as atividades realizadas, além do planejamento e execução do projeto, a coleta de dados e os principais resultados obtidos.

O estudo “Ocorrência e fatores associados à hipertensão arterial autorreferida em adultos brasileiros: uma coorte prospectiva.” faz parte de um projeto maior intitulado “Capital social e saúde: um estudo de coorte” coordenado pelo professor Dr. Marcos Pascoal Pattussi.

O projeto original tinha como título “Um estudo exploratório do capital social em São Leopoldo (RS)”, e possuía o intuito de realizar um estudo transversal de base populacional a fim de estudar o capital social e sua relação com a saúde nos anos de 2006/2007, recebendo financiamento do CNPq (478503/2004-0; 481410/2009-0) e FAPERGS (0415621), esses dados foram utilizados como dados de linha de base. Posteriormente com novos financiamentos da FAPERGS (11/2177-4) e CNPq (431329/2016-8) foi adotado um delineamento de coorte prospectiva multinível e os participantes da primeira etapa foram entrevistados novamente no período de 2013 a 2017/2018.

O estudo foi realizado no município de São Leopoldo, localizado na região do Vale dos Sinos, distante cerca de 30 quilômetros da capital do estado, Porto Alegre. Segundo o censo demográfico de 2010, possuía uma população de 214.210 habitantes, sendo 104.319 (48,7%) do sexo masculino e 109.891 (51,3%) do sexo feminino. Em sua estrutura de atendimento público em saúde, o município contava com um hospital geral (Hospital Centenário), 13 unidades básicas de saúde, 9 unidades básicas com Estratégia de Saúde da Família (ESF), além de uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA).

## 2 DELINEAMENTO

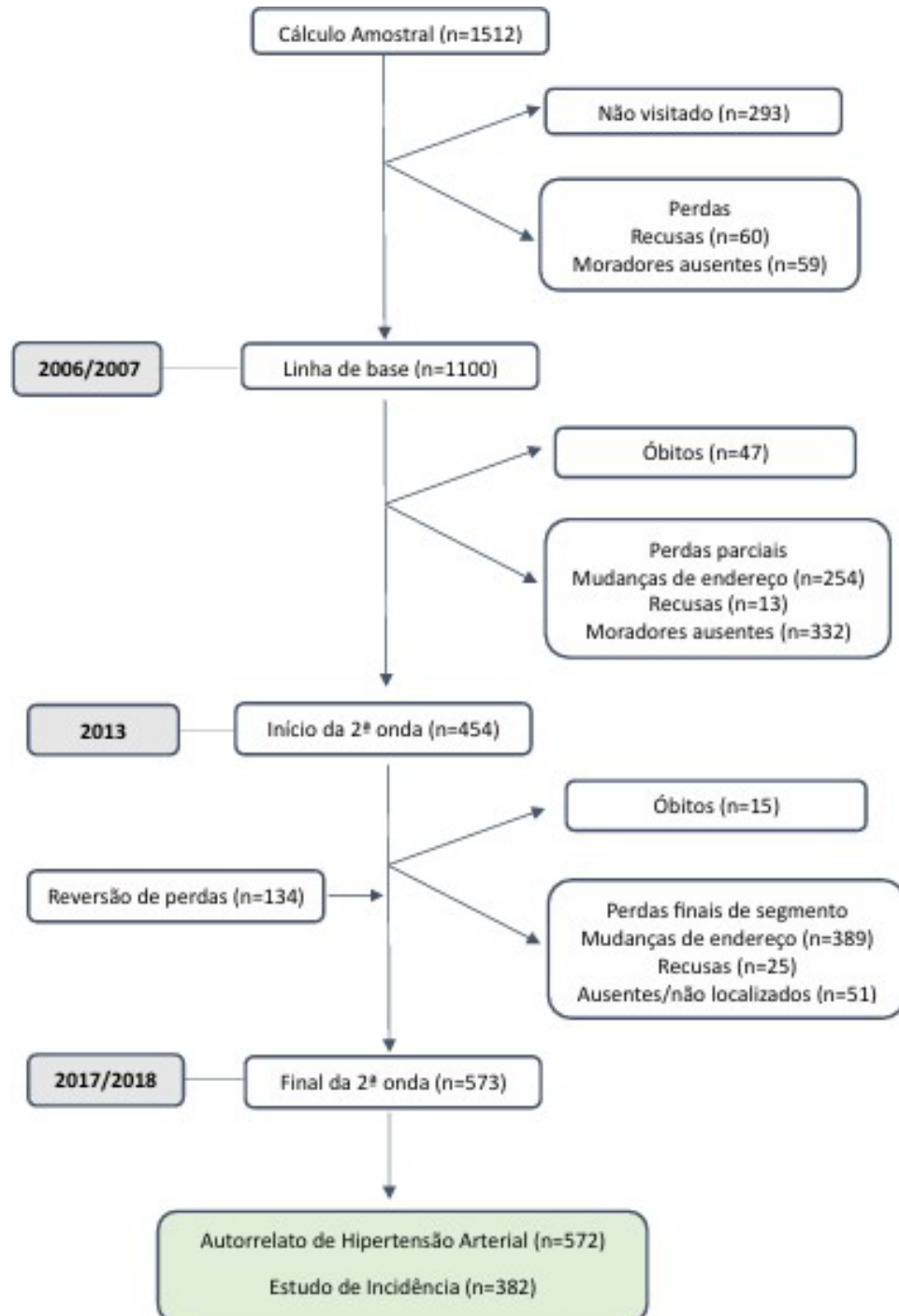
O delineamento proposto foi uma coorte prospectiva. Para tal, os dados da linha de base foram obtidos a partir de um estudo transversal de base populacional realizado em 2006/2007, intitulado "Um estudo exploratório do capital social em São Leopoldo (RS)". A pesquisa utilizou entrevistas estruturadas com um questionário padronizado e previamente testado.

Dados dos censos 2000 e 2010 bem como variáveis agregadas ao nível da vizinhança (setor censitário) foram incluídas no banco de dados individuais. Os participantes foram reentrevistados em 2013 e uma reversão das perdas foi realizada em 2017/2018.

A seguir, é apresentado o fluxograma da Coorte do Capital, no qual são detalhados o cálculo amostral e a representação das duas ondas, incluindo as perdas e o número de participantes considerados (Figura 1).



Figura 1. Fluxograma da Coorte.



### 3 PLANO AMOSTRAL

Para calcular o tamanho da amostra, foram utilizados os dados de um estudo piloto, aplicando o método para proporções com aleatorização por conglomerados, conforme descrito por HSIEH (1988). O cálculo considerou o desfecho principal do projeto, que é a autopercepção da saúde. Para detectar uma diferença de 7% na prevalência de autopercepção de saúde ruim nas áreas com baixo capital social, foi assumido um poder estatístico de 85% e um nível de confiança de 95%. Com base nesses parâmetros, estimou-se que seriam necessários 1260 domicílios distribuídos em 36 setores censitários.

Para este cálculo, foram consideradas prevalências de saúde autorreferida ruim de 13,3% em áreas com baixo capital social e 4,9% em áreas com alto capital social, com um coeficiente de correlação intraclasse de 0,05 e 35 domicílios por setor censitário. O tamanho da amostra foi ampliado em 20% no número de domicílios para compensar possíveis perdas e controlar fatores de confusão na análise dos dados, além de um aumento de cerca de 10% no número de setores, também devido a possíveis perdas.

Assim, o procedimento amostral estabeleceu o sorteio aleatório de 1.512 domicílios em 40 setores censitários, selecionados dentre os 270 existentes na zona urbana do município de São Leopoldo. A amostragem foi realizada por conglomerados (setores censitários), onde, em cada setor, um quarteirão foi sorteado para dar início à pesquisa, e todos os domicílios foram visitados até atingir o número necessário de 38 domicílios por conglomerado.

Durante a primeira onda, realizada em 2006/2007, foram entrevistadas 1.100 pessoas com 18 anos ou mais, residentes em 38 setores censitários da zona urbana de São Leopoldo. Esses dados formaram a base para o estudo de coorte.

A segunda onda teve início em 2013, com o objetivo de entrevistar todos os indivíduos que participaram da linha de base em 2006/2007. Nessa fase, foram entrevistados 454 participantes. Devido ao elevado número de perdas, uma nova etapa da segunda onda foi realizada em 2017/2018, buscando entrevistar os indivíduos que não haviam sido reentrevistados em 2013. No total, a segunda onda contou com 573 participantes entrevistados.

#### **4 CRITÉRIO DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO**

O critério de inclusão para a participação na segunda onda da coorte foi a participação do indivíduo na primeira fase do estudo (linha de base). Foram excluídos aqueles que se mudaram para outras cidades.

#### **5 RECRUTAMENTO E TREINAMENTO**

A última etapa do estudo se iniciou no segundo semestre de 2017, ocasião em que foi realizado o recrutamento e treinamento da equipe de campo. Para tanto participaram bolsistas de iniciação científica da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) e alunos de mestrado da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

O treinamento e a padronização dos entrevistadores e da equipe de coordenação de campo tiveram uma duração aproximada de 40 horas, seguindo um manual desenvolvido especificamente para esse propósito. O manual abrangia os seguintes tópicos: objetivos, justificativa, organização dos materiais de campo, critérios de inclusão, mapeamento dos setores censitários, contatos necessários, pesquisa de endereços não localizados, abordagem aos moradores, dramatização do questionário, preenchimento e codificação, além da discussão de dúvidas sobre o manual.

Ainda, foi disponibilizado um manual de instruções que serviu como guia para esclarecer dúvidas sobre o preenchimento ou codificação do questionário. Reforçou-se a importância do papel dos entrevistadores, e os telefones de contato dos coordenadores de campo foram disponibilizados para suporte.

#### **6 LOCALIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES**

Utilizando o banco de endereços obtidos no estudo transversal, a equipe procurou localizar os participantes em seus endereços anteriores. Para isso, foram realizadas visitas a todos os setores censitários. Caso o participante não fosse encontrado nos endereços registrados, a equipe era instruída a perguntar aos vizinhos sobre a nova localização do indivíduo.

Foram realizados o mapeamento dos 38 setores censitários para verificação da infraestrutura local para que servisse de suporte aos entrevistadores, além de estratégias adicionais de localização como cadastro de participantes de associações, cadastros do Sistema Único de Saúde (SUS) tais como DATASUS e SINAC, beneficiários de programas governamentais, cadastro da Estratégia de Saúde da Família (ESF) e procura em listas telefônicas.

## **7 ASPECTOS ÉTICOS**

O projeto de pesquisa da linha de base foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unisinos em 2006 (CEP nº. 04/034). Foi assegurado aos participantes do estudo sigilo total e todos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Todavia, os mesmos participantes e os mesmos dados do estudo transversal foram coletados, o comitê foi consultado sobre a necessidade de envio do protocolo para nova aprovação ética.

Os indivíduos que aceitaram participar da pesquisa assinaram novamente o TCLE em duas vias, o qual também foi assinado pelos pesquisadores. O projeto de pesquisa encontra-se cadastrado na Plataforma Brasil e foi aprovado pelo CEP da Unisinos (resolução 075/2010).

## **8 ENTREVISTAS**

As entrevistas foram realizadas nos domicílios dos participantes do estudo. O fluxo ideal para cada entrevista consistia nos seguintes passos:

- a) Apresentação do entrevistador;
- b) Entrega do termo de consentimento;
- c) Confirmação das informações sobre os aspectos demográficos dos participantes;
- d) Aplicação do questionário.

Um mínimo de três visitas foram realizadas nos domicílios em dias de semana de modo a encontrar os moradores ausentes. Foram organizados plantões nos finais de semana como forma de localizar esses moradores.

## 9 COLETA DE DADOS

A coleta de dados da última fase do estudo foi realizada entre março de 2018 e abril de 2019. Primeiramente, foram feitos contatos telefônicos com os participantes para agendar as entrevistas. Posteriormente, foram conduzidas entrevistas domiciliares, durante as quais um entrevistador treinado aplicava os questionários diretamente aos participantes elegíveis. Ao final de cada dia de entrevistas, os questionários eram codificados.

Se os indivíduos elegíveis não estivessem no domicílio no momento da entrevista, agendava-se retorno. Em caso de recusa ou ausência dos moradores, o entrevistador realizava mais duas tentativas em dias e horários diferentes; se persistência da recusa ou não localização, o supervisor de campo fazia a última tentativa. As visitas ao domicílio foram suspensas após três tentativas não sucedidas de contato com os participantes. No caso da impossibilidade do contato telefônico, os domicílios foram visitados sem agendamento prévio. Caso o participante não fosse localizado no seu endereço, outras estratégias eram realizadas: como busca ativa em cadastros governamentais, procura em listas telefônicas e redes sociais.

Ao final, foram realizados:

- 47 turnos de saídas de campo para aplicação de questionários;
- 30 turnos de ligações telefônicas para agendamento de entrevistas e realização controle de qualidade. Além da tentativa de localizar os participantes pelas redes sociais.

- Um total de 134 entrevistas domiciliares foram realizadas no período.

Ao longo da coleta de dados, reuniões periódicas entre supervisores e entrevistadores foram realizadas para sanar dúvidas, entregar os questionários preenchidos e acompanhar o andamento do trabalho de campo.

O controle de qualidade foi realizado por meio de contato telefônico em 10% da amostra (n=13), de forma aleatória. O instrumento utilizado nessa tarefa possuía 10 questões semelhantes ao questionário original, com variáveis que provavelmente não sofreram alterações em curto período de tempo.

## 10 ENTRADA E PROCESSAMENTO DOS DADOS

Os dados foram inseridos utilizando o software EpiData 3.1 (Odense, Dinamarca, EpiData Association, 2010), com dupla digitação realizada por dois bolsistas de iniciação científica devidamente treinados. A validação dos bancos de dados duplicados foi conduzida em cinco rodadas. Em cada rodada, as digitações nos dois bancos foram comparadas, os erros de digitação foram conferidos com as fichas originais, e os bancos de dados foram corrigidos. Esse processo eliminou todos os erros de digitação. Após a validação, as inconsistências nas variáveis do banco de dados foram verificadas e corrigidas por meio do software Stata 15.0 (StataCorp, College Station, EUA). A entrada e a limpeza dos dados foram finalizadas em julho de 2019.

## 11 PERDAS

A duração média da coorte foi de sete anos. Participaram da 1ª onda (linha de base) um total de 1.100 indivíduos. Na 2ª onda, iniciada em 2013, foram realizadas 501 entrevistas, das quais 47 correspondem a óbitos. Durante a fase de reversão de perdas, foram realizadas mais 149 entrevistas, incluindo 15 óbitos. No total, 465 participantes não foram localizados, resultando em uma perda de 43% no seguimento. Embora os pesquisadores tivessem os números de telefone da maioria dos participantes registrados nas fichas originais, muitos contatos telefônicos não puderam ser realizados. Isso ocorreu devido à facilidade com que os números são alterados, somada ao elevado número de telefones móveis no Brasil (MEIRELLES, 2020).

Com relação às características das perdas constatou-se que as mesmas ocorreram principalmente com indivíduos mais jovens, com maior escolaridade e sem companheiro(a).

## 12 ANÁLISE DOS DADOS

Primeiramente foram realizadas análises descritivas para conhecer a população de estudo e posteriormente foram realizadas as análises bivariadas e multivariadas, sendo utilizado o programa Stata 14.0 para Windows (Stata Corp., College Station, Estados Unidos).

Foram representadas a distribuição da amostra, prevalência e incidência da hipertensão arterial autorreferida conforme as variáveis: demográficas, socioeconômicas, psicossociais e comportamentais. No estudo em questão 382 adultos foram incluídos na análise final, sendo 95 homens (24,9%) e 287 mulheres (75,1%).

O desfecho hipertensão arterial autorreferida foi avaliado por meio de uma única pergunta: “Algum médico já lhe disse que você tem/teve pressão alta?” as respostas variavam entre sim e não.

As variáveis independentes incluíram aspectos demográficos (sexo, faixa etária, estado civil e cor da pele), socioeconômicos (renda e escolaridade), psicossociais (qualidade de vida e estresse) e comportamentais (atividade física, hábito de fumar, consumo de frutas e legumes, consumo de álcool, consulta médica no último mês e autopercepção de saúde).

As variáveis escolaridade, renda e qualidade de vida foram comparadas entre os anos de 2006 a 2007 e 2013 a 2018 para identificar mudanças ao longo da década. Foi realizada uma análise das trajetórias individuais das variáveis, avaliando como a escolaridade, a renda e a qualidade de vida evoluíram de 2006 para 2018. A análise das trajetórias foi realizada em relação a mediana.

O sexo foi classificado em masculino e feminino. A idade dos participantes foi coletada em anos completos e categorizada em faixas etárias menor ou igual a 48 anos, 49 a 59 anos, maior ou igual a 60 anos. Estado civil foi categorizado em com companheiro ou sem companheiro. A cor da pele foi coletada branca, preta, parda, amarela e indígena e categorizada como branco ou preto/pardo.

A renda foi categorizada em alta (maior ou igual a 7 salários mínimos por mês), média (maior que 3,7 e menor ou igual a 7,1 salários mínimos por mês) ou baixa (menor ou igual a 3,1 salários mínimos por mês). A trajetória da renda foi dicotomizada a partir da mediana, com dois estratos: alta e baixa. A trajetória da renda foi categorizada em alta em 2006 a 2007 permanecendo alta em 2013 a 2018, baixa em

2006 a 2007 alterada para alta em 2013 a 2018, alta em 2006 a 2007 alterada para baixa em 2013 a 2018 e baixa em 2006 a 2007 permanecendo baixa em 2013 a 2018. A escolaridade foi categorizada em Ensino Médio completo ou menos que Ensino Médio. A trajetória da escolaridade foi dicotomizada a partir da mediana, com dois estratos: sem Ensino Médio e com Ensino Médio. A trajetória da escolaridade foi categorizada em alta em 2006 a 2007 permanecendo alta em 2013 a 2018, baixa em 2006 a 2007 alterada para alta em 2013 a 2018, e baixa em 2006 a 2007 permanecendo baixa em 2013 a 2018. A qualidade de vida foi avaliada em como a pessoa se sente em relação a qualidade de vida no geral, variando de uma escala de 1 a 5, sendo 1 muito insatisfeito e 5 muito satisfeito. Essa variável foi categorizada em alta (4-5), média (3) ou baixa (1-2). A trajetória da qualidade de vida foi dicotomizada a partir da mediana, com dois estratos: alta e baixa. A trajetória da qualidade de vida foi categorizada em alta em 2006 a 2007 permanecendo alta em 2013 a 2018, baixa em 2006 a 2007 alterada para alta em 2013 a 2018, alta em 2006 a 2007 alterada para baixa em 2013 a 2018 e baixa em 2006 a 2007 permanecendo baixa em 2013 a 2018.

O estresse foi coletado por meio da expressão facial que melhor representa o nível de estresse nos últimos meses e categorizado em baixo, moderado ou alto. A atividade física foi categorizada em ativo (maior ou igual a 150'/s em 5 dias) ou inativo (menor que 150'/s em 5 dias). O hábito de fumar foi categorizado em não/ex fumante ou fumante. O consumo de frutas e legumes foi categorizado em maior ou igual a 5 porções diárias ou menor que 5 porções diárias, conforme recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS, 2023). O consumo de álcool foi coletado e categorizado em não ou sim. A consulta médica no último mês foi avaliada dicotomicamente em não ou sim. A autopercepção de saúde foi categorizada em razoável/ruim ou excelente/muito boa/boa.

A análise dos dados seguiu os seguintes passos: inicialmente os dados foram descritos pelas frequências absolutas e relativas. Análises bivariáveis foram conduzidas por meio dos testes Qui-quadrado para tendência linear e de Pearson. Para fornecer uma estimativa dos Riscos Relativos (RR) brutos e ajustados, além de seus respectivos IC95%, utilizou-se a regressão de Poisson com variância robusta.

No primeiro bloco foi realizada análise ajustada entre as variáveis demográficas e socioeconômicas. No segundo, foi incluída a variável qualidade de vida. O terceiro bloco de ajuste incluiu as variáveis autopercepção de saúde e consultas médicas.



Foram levadas para análise multivariável as variáveis associadas com o desfecho em um nível de significância menor que 20% ( $p < 0,2$ ). O nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ) foi considerado para destacar associações em todos os casos.

Quadro 1. Variáveis demográficas, socioeconômicas, psicossociais e comportamentais utilizadas no estudo de acordo com a forma de coleta e forma de análise.

Variáveis	Forma de Coleta	Forma de Análise
<b>Demográficas</b>		
Sexo	Masculino e feminino.	1. Masculino. 2. Feminino.
Faixa Etária	Em anos completos.	0. $\leq 48$ 1. 49-59 2. $\geq 60$
Estado Civil	Solteiro, casado, em união, divorciado ou separado, viúvo(a), outra situação.	0. Com companheiro. 1. Sem companheiro.
Cor da Pele	Branca, preta, parda, amarela ou indígena.	0. Branco 1. Preto/pardo.
<b>Socioeconômicas</b>		
Renda	Referida em rendimento total em reais.	0. $\geq 7,1$ Salários mínimos. 1. $> 3,7$ e $\leq 7,1$ Salários mínimos. 2. $\leq 3,1$ Salários mínimos.
Trajectoria da Renda		0. Alta 2006 a 2007- Alta 2013 a 2018. 1. Baixa 2006 a 2007- Alta 2013 a 2018. 2. Alta 2006 a 2007- Baixa 2013 a 2018. 3. Baixa 2006 a 2007- Baixa 2013 a 2017.

Escolaridade	Referida em série completa de estudo.	0. Ensino Médio completo. 1. Menos que Ensino Médio.
Trajectoria da Escolaridade		0. Alta 2006 a 2007- Alta 2013 a 2018. 1. Baixa 2006 a 2007- Alta 2013 a 2018. 2. Baixa 2006 a 2007- Baixa 2013 a 2018.
<b>Psicossociais</b>		
Qualidade de Vida	Escala WHO-8: EUROHIS, composta por oito itens derivados da versão curta do WHOQOL-8 (Schmidt; Muehlan; Power, 2005).	0. Alta. 1. Média. 2. Baixa.
Trajectoria da Qualidade de Vida		0. Alta 2006 a 2007- Alta 2013 a 2018. 1. Baixa 2006 a 2007- Alta 2013 a 2018. 2. Alta 2006 a 2007- Baixa em 2013 a 2018. 3. Baixa 2006 a 2007- Baixa 2013 a 2018.
Estresse	Referido como a expressão facial que melhor representa o nível de estresse nos últimos meses.	0. Baixo. 1. Moderado. 2. Alto.
<b>Comportamentais</b>		
Atividade Física	Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), versão curta (Matsudo et al., 2012).	0. Ativo. 1. Inativo.
Hábito de Fumar	Fumante, ex-fumante e não fumante.	0. Não/ex. fumante. 1. Fumante.

Consumo de Frutas e Legumes	Referida e classificada em consumo diário de porções de frutas ou legumes.	0. 5/dia. 1. 5/dia.
Consumo de Álcool	Escala CAGE. Composta por quatro questões investigativas quando ao uso do álcool (Ewing, 1984).	0. Não. 1. Sim.
Consulta Médica no Último Mês	Referida se teve consulta médica nos últimos 30 dias.	0. Não. 1. Sim.
Autopercepção de Saúde	Referida em como a pessoa percebe sua saúde.	0. Excelente/muito boa/boa. 1. Razoável/ruim.

Fonte: Elaborado pela própria autora.

**Tabela 1:** Descrição da amostra, prevalência e incidência da hipertensão arterial autorreferida de acordo com as variáveis demográficas, socioeconômicas, psicossociais e comportamentais em adultos residentes na zona urbana do Município de São Leopoldo/RS, anos de 2006 a 2007 e 2013 a 2017.

Variáveis	n	%	Incidência % HAS	IC95%	Valor p
<b>Prevalência 2006/2007</b>	1096	100	32,1*	28,4-36,0	-
<b>Prevalência período 2006 a 2018</b>	572	100	38,8*	34,2-43,6	-
<b>Incidência 2006 a 2018</b>	382	100	18,5	15,2-22,5	-
<b>Sexo</b>					0,683
Masculino	95	24,9	20,0	13,6-28,4	
Feminino	287	75,1	18,1	13,5-23,8	
<b>Faixa Etária 2013 a 2018</b>					<0,001
≤ 48	163	42,7	11,0	07,2-16,5	
49-59	118	30,9	15,3	09,8-22,9	
≥ 60	101	26,4	34,7	26,1-44,2	
<b>Estado Civil 2013 a 2018</b>					0,028
Com companheiro	222	58,1	14,9	11,3-19,3	
Sem companheiro	160	41,9	23,8	17,8-30,9	
<b>Cor da Pele</b>					0,609

Branco	330	86,4	18,2	14,5-22,5	
Preto/pardo	52	13,6	21,2	13,1-32,3	
<b>Renda 2006 a 2007</b>					0,019
Alta $\geq 7,1$ SM	130	35,0	12,3	07,9-18,5	
Média $>3,7$ e $\leq 7,1$ SM	128	34,5	18,0	11,3-27,4	
Baixa $\leq 3,1$ SM	113	30,5	23,9	16,0-34,1	
<b>Renda 2013 a 2018</b>					0,015
Alta $\geq 7,1$ SM	104	29,2	14,4	09,3-21,8	
Média $>3,7$ e $\leq 7,1$ SM	107	30,1	15,0	09,3-23,1	
Baixa $\leq 3,1$ SM	145	40,7	26,2	20,1-33,3	
<b>Trajecória da Renda</b>					0,958
Alta 2006/2007 - Alta 2013/2018	106	29,9	22,2	11,5-38,6	
Baixa 2006/2007- Alta 2013/2018	35	9,9	10,0	02,2-35,7	
Alta 2006/2007- Baixa 2013/2018	69	19,5	11,8	05,5-23,5	
Baixa 2006/2007- Baixa 2013/2018	144	40,7	20,5	12,9-31,1	
<b>Escolaridade 2006 a 2007</b>					0,008
Ensino Médio completo	219	59,2	13,7	09,5-19,3	
Menos que Ensino Médio	151	40,8	24,5	19,6-30,1	
<b>Escolaridade 2013 a 2018</b>					0,014
Ensino Médio completo	204	56,0	14,7	10,5-20,2	
Menos que Ensino Médio	160	44,0	25,0	19,8-31,0	
<b>Trajecória da Escolaridade</b>					0,008
Alta 2006/2007- Alta 2013/2018	171	48,4	12,9	08,5-19,2	
Baixa 2006/2007- Alta 2013/2018	26	7,4	23,1	09,8-45,4	
Baixa 2006/2007- Baixa 2013/2018	122	34,6	25,4	20,4-31,2	
<b>Qualidade de Vida 2006 a 2007</b>					0,010
Alta	163	43,0	12,9	08,0-20,0	
Média	108	28,5	20,4	13,6-29,3	
Baixa	108	28,5	25,0	16,9-35,3	
<b>Qualidade de Vida 2013 a 2018</b>					0,005
Alta	180	47,2	11,7	08,1-16,5	
Média	101	26,5	24,8	18,2-32,6	
Baixa	100	26,2	24,0	17,0-32,7	
<b>Trajecória da Qualidade de Vida</b>					0,001
Alta 2006/2007- Alta 2013/2018	194	51,2	14,0	09,7-19,7	

Baixa 2006/2007- Alta 2013/2018	57	15,0	14,0	07,1-25,8	
Alta 2006/2007- Baixa 2013/2018	49	12,9	18,4	10,0-31,3	
Baixa 2006/2007- Baixa 2013/2018	79	20,8	31,6	19,4-47,1	
<b>Estresse 2013 a 2018</b>					0,687
Baixo	242	63,4	17,8	14,6-21,5	
Moderado	62	16,2	21,0	11,9-34,1	
Alto	78	20,4	19,2	11,9-29,6	
<b>Atividade Física 2013 a 2018</b>					0,251
Ativo ( $\geq 150'$ s em 5 dias)	84	22,0	14,3	07,3-26,0	
Inativo ( $< 150'$ s em 5 dias)	298	78,0	19,8	16,1-24,1	
<b>Hábito de Fumar 2013 a 2018</b>					0,418
Não/ex	314	82,6	19,4	15,9-23,5	
Fumante	66	17,4	15,2	08,3-25,9	
<b>Consumo de Frutas e Legumes 2013 a 2018</b>					0,557
$\geq 5$ /dia.	273	71,8	17,9	14,3-22,3	
$< 5$ /dia.	107	28,2	20,6	14,1-29,0	
<b>Consumo de Álcool 2013 a 2018</b>					0,282
Não	267	70,8	20,2	16,1-25,0	
Sim	110	29,2	15,5	10,0-23,2	
<b>Consulta Médica no Último Mês 2013 a 2018</b>					0,002
Não	217	57,0	13,4	09,3-18,8	
Sim	164	43,0	25,6	20,3-31,7	
<b>Autopercepção de Saúde 2013 a 2018</b>					$< 0,001$
Excelente/muito boa/boa	274	71,7	12,8	09,1-17,5	
Razoável/ruim	108	28,3	33,3	25,4-42,3	

\* Prevalência de HAS.

**Tabela 2:** Riscos Relativos (RR) brutos e ajustados e Intervalos de Confiança 95% (IC 95%) para hipertensão arterial autorreferida de acordo com as variáveis demográficas, socioeconômicas, psicossociais e comportamentais em adultos residentes na zona urbana do Município de São Leopoldo/RS, 2006 a 2007 e 2013 a 2018, n= 382.

<b>Variáveis</b>	RR Bruto	IC 95%	Valor p	RR Ajustado	IC 95%	Valor p
<b>Faixa Etária 2013 a 2018</b>						
≤ 48	1	-		1	-	0,002
49-59	1,38	0,71-2,66		1,40 <sup>A</sup>	0,72 - 2,71	
≥ 60	3,13	1,88-5,22		2,62	1,45 - 4,73	
<b>Estado Civil 2013 a 2018</b>						
Com companheiro	1	-	0,015	1	-	0,212
Sem companheiro	1,59	1,09-2,32		1,27 <sup>A</sup>	0,84-1,93	
<b>Trajectoria da Escolaridade</b>						
Alta 2006/2007- Alta 2013/2018	1	-	0,002	1	-	0,084
Baixa 2006/2007- Alta 2013/2018	1,78	0,75-4,20		1,82 <sup>A</sup>	0,80-4,16	
Baixa2006/2007-Baixa 2013/2018	1,96	1,26-3,03		1,55 <sup>A</sup>	0,95-2,53	
<b>Trajectoria da Qualidade de Vida</b>						
Alta 2006/2007- Alta 2013/2018	1	-	0,015	1	-	0,049
Baixa 2006/2007- Alta 2013/2018	1,00	0,47-2,13		0,78 <sup>B</sup>	0,36-1,68	
Alta 2006/2007- Baixa 2013/2018	1,31	0,72-2,36		1,19 <sup>B</sup>	0,63-2,27	
Baixa2006/2007-Baixa 2013/2018	2,26	1,18-4,31		1,82 <sup>B</sup>	1,01-3,28	
<b>Consulta Médica no Último Mês 2013 a 2018</b>						
Não	1	-	0,003	1	-	0,005
Sim	1,91	1,26-2,89		1,85 <sup>C</sup>	1,20-2,83	
<b>Autopercepção de Saúde 2013 a 2018</b>						
Excelente/muito boa/boa	1	-	<0,001	1	-	0,091
Razoável/Ruim	2,60	1,67-4,07		1,82 <sup>C</sup>	0,88-3,74	

<sup>A</sup> Ajustados entre si

<sup>B</sup> Ajustados para faixa etária, estado civil e trajetória de escolaridade

<sup>C</sup> Ajustados entre si mais faixa etária, estado civil, trajetória de escolaridade e trajetória de qualidade de vida

## REFERÊNCIAS

EWING, J. A. Detecting alcoholism. The CAGE questionnaire. *JAMA*. 1984 Oct 12;252(14):1905-7. doi: [10.1001/jama.252.14.1905](https://doi.org/10.1001/jama.252.14.1905). PMID: 6471323.

MATSUDO, S. *et al.* Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde**, Londrina, v. 6, n. 2, p. 5– 18, 2012.

MEIRELLES, F. "31ª Pesquisa Anual do FGVcia." Fundação Getulio Vargas, 2020.

OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde. Alimentação Saudável. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/alimentacao-saudavel#:~:text=Frutas%2C%20verduras%20e%20hortali%C3%A7as>. 2023

SCHMIDT, S.; MÜHLAN, H.; POWER, M. The EUROHIS-QOL 8-item index: psychometric results of a cross-cultural field study. **European Journal of Public Health**, v. 16, n. 4, p. 420–428, 1 set. 2005.

**PARTE 3:**  
**ARTIGO CIENTÍFICO**



## Ocorrência e fatores associados à hipertensão arterial autorreferida em adultos brasileiros: uma coorte prospectiva.

### Occurrence and associated factors of self-reported hypertension in Brazilian adults: a prospective cohort.

Ana Paula de Carvalho<sup>1</sup>

Marcos Pascoal Pattussi<sup>2</sup>

#### Resumo

**Objetivo:** Estimar a ocorrência e os fatores relacionados à hipertensão autorreferida entre adultos em um município de médio porte no Sul do Brasil.

**Metodologia:** Este estudo de coorte prospectiva utilizou dados coletados por meio de entrevistas estruturadas realizadas em domicílio com 382 adultos utilizando um questionário padronizado e previamente testado. O desfecho, hipertensão autorreferida, foi avaliado perguntando aos participantes: "Algum médico já lhe disse que você tem/teve pressão alta?" com possíveis respostas sendo sim ou não. As variáveis independentes incluíram fatores demográficos, socioeconômicos, psicossociais e comportamentais. A regressão de Poisson com variância robusta foi utilizada para estimar os riscos relativos (RRs) brutos e ajustados e seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%).

**Resultados:** A prevalência de hipertensão autorreferida foi 32,1% (IC 95%: 28,4–36,0), enquanto a incidência foi de 18,5% (IC 95%: 15,2–22,5). Na análise ajustada, foram encontradas associações significativas entre hipertensão autorreferida e os seguintes fatores: idade igual ou superior a 60 versus 48 anos ou menos (RR 2,62; IC 95% 1,45–4,73; p 0,002), baixo nível educacional versus alta escolaridade (RR 1,55; IC 95% 0,95–2,53; p 0,084), baixa qualidade de vida (RR 1,82; IC 95% 1,01–3,28; p 0,049), entre os que consultaram com o médico versus não consultaram (RR 1,85; IC 95% 1,20–2,83; p 0,005) e os que autoavaliaram a sua saúde como regular/ruim versus boa/muito boa/excelente (RR 1,82; IC 95% 0,88–3,74; p 0,091).

**Conclusão:** Compreender os fatores associados pode contribuir para a prevenção, identificação, manejo e controle da hipertensão arterial. Intervenções direcionadas a grupos vulneráveis da sociedade são essenciais para o controle eficaz da hipertensão

<sup>1</sup> Mestranda do Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva da Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

<sup>2</sup> Professor Doutor do Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva da Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

arterial e conseqüentemente para a promoção de melhores resultados em saúde.

**Palavras-chave:** hipertensão, autorrelato, fatores de risco, estudos de coortes.

**Abstract:**

**Objective:** To estimate the occurrence and related factors of self-reported hypertension among adults in a medium-sized municipality in Southern Brazil.

**Methodology:** This prospective cohort study used data collected through structured interviews conducted at the homes of 352 adults using a standardized and pre-tested questionnaire. The outcome, self-reported hypertension, was assessed by asking participants: "Has a doctor ever told you that you have/had high blood pressure?" with possible responses being yes or no. Independent variables included demographic, socioeconomic, psychosocial, and behavioral factors. Poisson regression with robust variance was employed to estimate both crude and adjusted relative risks (RRs) and their corresponding 95% confidence intervals (95% CI).

**Results:** The prevalence of self-reported hypertension was 32.1% (95% CI: 28.4–36.0), while the incidence was 18.5% (95% CI: 15.2–22.5). In the adjusted analysis, significant associations were found between self-reported hypertension and the following factors: age 60 years or older versus 48 years or younger (RR 2.62; 95% CI 1.45–4.73;  $p = 0.002$ ), low educational level versus high educational level (RR 1,55; IC 95% 0,95-2,53;  $p 0,084$ ), low quality of life (RR 1,82; IC 95% 1,01-3,28;  $p 0,049$ ), recent medical consultation versus no consultation (RR 1,85 ; IC 95% 1,20-2,83;  $p 0,005$ ), and self-rated health as fair/poor versus good/very good/excellent (RR 1,82; IC 95% 0,88-3,74;  $p 0,091$ ).

**Conclusion:** Understanding the associated factors can contribute to the prevention, identification, management, and control of hypertension. Targeted interventions for vulnerable groups in society are essential for the effective control of hypertension and, consequently, for the promotion of better health outcomes.

**Keywords:** hypertension, self-report, risk factors, cohort studies.

## Introdução

As doenças cardiovasculares (DCV), como doença arterial coronariana, acidente vascular cerebral, cardiomiopatia e miocardite, estão entre as principais causas de morte no Brasil e no mundo <sup>1,2</sup>. De acordo com o relatório "Carga Global de Doenças e Fatores de Risco Cardiovasculares", publicado em dezembro de 2023

no Journal of the American College of Cardiology, cerca de 400 mil brasileiros morreram devido a 18 doenças cardiovasculares em 2022<sup>3</sup>.

Um dos principais riscos para o desenvolvimento das DCV é a hipertensão arterial sistêmica (HAS). A hipertensão arterial afeta um em cada três adultos em todo o mundo. O número de pessoas que vivem com hipertensão dobrou entre 1990 e 2019, passando de 650 milhões para 1,3 bilhão. Estima-se que aproximadamente 33% dos adultos entre 30 e 79 anos em todo o mundo sejam afetados<sup>4</sup>.

A HAS é clinicamente diagnosticada por meio da elevação persistente da pressão arterial (PA) devidamente mensurada em pelo menos duas ocasiões distintas na ausência de medicamentos anti-hipertensivos. Essa abordagem é reconhecida como o padrão de referência para o diagnóstico da HAS devido a sua acurácia e precisão. No entanto, implica em custos devido à necessidade de profissionais, equipamentos, preparação do paciente e treinamento para padronizar sua aferição<sup>5</sup>.

Neste sentido, os gastos para o sistema público de saúde são reduzidos quando a HAS é autodeclarada por meio de entrevistas ou aplicação de questionários, isto é, quando um indivíduo foi previamente diagnosticado com HAS e relata essa condição em oportunidades posteriores. Consiste em um método mais acessível e rápido para estimá-la em estudos epidemiológicos. O autorrelato da HAS tem sido utilizado como complementar à avaliação clínica devido à sua operacionalidade e simplicidade demandando em menor custo e tempo de coleta de dados<sup>6,7</sup>.

No Brasil, em 2023, o Ministério da Saúde atualizou a frequência e a distribuição dos principais indicadores relacionados à carga das doenças crônicas, bem como seus fatores de risco e de proteção associados, em todas as capitais dos estados brasileiros e no Distrito Federal, por meio do Vigitel 2023. Considerando as capitais dos estados brasileiros e o Distrito Federal, a frequência de diagnóstico médico referido de hipertensão arterial foi de 27,9%, sendo maior entre mulheres (29,3%) do que entre homens (26,4%). Em ambos os sexos, esta frequência aumentou com a idade e diminuiu com o nível de escolaridade<sup>9</sup>.

A HAS é uma doença multifatorial a qual sofre influência de fatores modificáveis e não modificáveis. Os não modificáveis incluem aspectos demográficos, uma vez que a condição é mais prevalente nas mulheres, pessoas nas idades mais avançadas, cor da pele preta e histórico familiar de hipertensão. Já os fatores modificáveis, englobam o tabagismo, consumo excessivo de álcool, padrões alimentares inadequados

(ingestão elevada de gordura saturada e sal), sobrepeso, obesidade e distribuição central/abdominal de gordura <sup>8,1</sup>.

Nesta perspectiva, a identificação dos fatores associados e a compreensão da magnitude do autorrelato de HAS tornam-se elementos essenciais para embasar medidas de controle da condição. Portanto, o objetivo deste artigo foi investigar a ocorrência do autorrelato de HAS e os fatores associados em adultos de um município de médio porte do Sul do Brasil.

## **Métodos**

Trata-se de um estudo de uma coorte prospectiva. Os dados foram coletados por meio de entrevistas estruturadas, utilizando um questionário padronizado e pré-testado, com o responsável pelo domicílio no momento da entrevista. O questionário abrangia questões sociodemográficas, econômicas, comportamentais e psicossociais.

A coleta da linha de base foi realizada no período de janeiro de 2006 a julho de 2007, com uma amostra representativa de adultos residentes em 38 setores censitários da zona urbana do município de São Leopoldo, localizado na Região do Vale do Rio dos Sinos, que integra a Região Metropolitana da capital do estado do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

Posteriormente entre 2013 e 2018 foi realizado o acompanhamento dos participantes os quais foram reentrevistados, com tempo de seguimento médio de 7,2 anos (dp=1,4).

Como critério de inclusão desta segunda onda da coorte o indivíduo deveria ter participado da primeira etapa do estudo transversal em 2006. Até três entrevistas foram realizadas para tentar localizar os participantes. Foram excluídos aqueles indivíduos que mudaram para outras cidades.

Para o cálculo do tamanho da amostra da coorte foi utilizado como base os dados do estudo piloto por meio do método para proporções com aleatorização de conglomerados e do desfecho de autopercepção da saúde (principal desfecho estudado no projeto). Considerou-se poder de 85% ( $1-\beta=0.85$ ) para detectar uma diferença de 7% na prevalência de autopercepção de saúde ruim, com nível de

confiança de 95%, desta forma foi estimado ser necessária uma amostra de 1260 domicílios em 36 setores censitários.

Foram utilizados para este cálculo prevalências de saúde referida ruim de 13,3% (em áreas com baixo capital social) e 4,9% (em áreas com alto capital social), coeficiente de correlação intraclasse igual a 0,05 e um número de 35 domicílios por setor censitário. O tamanho da amostra sofreu aumento de 20% no número de domicílios devido a possíveis perdas e a fim de controlar fatores de confusão na análise de dados, e em cerca de 10% no número de setores devido a possíveis perdas.

Portanto, o procedimento amostral previu o sorteio aleatório de 1.512 domicílios em 40 setores censitários dentre os 270 existentes na zona urbana do município de São Leopoldo. A amostragem foi feita por conglomerados (setor censitário), onde em cada setor foi sorteado o quarteirão para iniciar a pesquisa e todos domicílios foram visitados até completar o número requerido de 38 domicílios em cada conglomerado. Por fim, na linha de base foram entrevistadas 1.100 pessoas de 18 ou mais anos de idade, residentes em 38 setores censitários da zona urbana do município de São Leopoldo.

A segunda onda, teve início em 2013 e foi finalizada em 2018, onde foram realizadas novas entrevistas a fim de diminuir o número de perdas. Nessa segunda onda foram entrevistados 573 indivíduos, sendo a amostra objeto de análise no presente estudo.

O desfecho do estudo, hipertensão arterial autorreferida, foi avaliado por meio de uma única pergunta: “Algum médico já lhe disse que você tem/teve pressão alta?” as respostas variaram entre sim e não.

As variáveis independentes incluíram aspectos demográficos (sexo, faixa etária, estado civil e cor da pele), socioeconômicos (renda e escolaridade), psicossociais (qualidade de vida e estresse) e comportamentais (atividade física, hábito de fumar, consumo de frutas e legumes, consumo de álcool, consulta médica no último mês e autopercepção de saúde).

As variáveis escolaridade, renda e qualidade de vida foram comparadas entre os anos de 2006 a 2007 e 2013 a 2018 para identificar mudanças ao longo da década. Foi realizada uma análise das trajetórias individuais das variáveis, avaliando como a escolaridade, a renda e a qualidade de vida evoluíram de 2006 para 2018. A análise das trajetórias foi realizada em relação a mediana.

O sexo foi classificado em masculino e feminino. A idade dos participantes foi coletada em anos completos e categorizada em faixas etárias menor ou igual a 48 anos, 49 a 59 anos, maior ou igual a 60 anos. Estado civil foi categorizado em com companheiro ou sem companheiro. A cor da pele foi categorizada como branco ou preto/pardo.

A renda foi categorizada com base nos tercis em alta (maior ou igual a 7 salários mínimos por mês), média (maior que 3,7 e menor ou igual a 7,1 salários mínimos por mês) ou baixa (menor ou igual a 3,1 salários mínimos por mês). A trajetória da renda foi dicotomizada a partir da mediana, com dois estratos: alta e baixa. A trajetória da renda foi categorizada em alta em 2006 a 2007 permanecendo alta em 2013 a 2018, baixa em 2006 a 2007 alterada para alta em 2013 a 2018, alta em 2006 a 2007 alterada para baixa em 2013 a 2018 e baixa em 2006 a 2007 permanecendo baixa em 2013 a 2018.

A escolaridade foi categorizada em Ensino Médio completo ou menos que Ensino Médio. A trajetória da escolaridade foi dicotomizada a partir da mediana, com dois estratos: sem Ensino Médio e com Ensino Médio. A trajetória da escolaridade foi categorizada em alta em 2006 a 2007 permanecendo alta em 2013 a 2018, baixa em 2006 a 2007 alterada para alta em 2013 a 2018 e baixa em 2006 a 2007 permanecendo baixa em 2013 a 2018. A qualidade de vida foi avaliada em como a pessoa se sente em relação a qualidade de vida no geral, variando de uma escala de 1 a 5, sendo 1 muito insatisfeito e 5 muito satisfeito. Essa variável foi categorizada em alta (4-5), média (3) ou baixa (1-2). A trajetória da qualidade de vida foi dicotomizada a partir da mediana, com dois estratos: alta e baixa. A trajetória da qualidade de vida foi categorizada em alta em 2006 a 2007 permanecendo alta em 2013 a 2018, baixa em 2006 a 2007 alterada para alta em 2013 a 2018, alta em 2006 a 2007 alterada para baixa em 2013 a 2018 e baixa em 2006 a 2007 permanecendo baixa em 2013 a 2018.

O estresse foi coletado por meio da expressão facial que melhor representa o nível de estresse nos últimos meses e categorizado em baixo, moderado ou alto. A atividade física foi categorizada em ativo (maior ou igual a 150'/s em 5 dias) ou inativo (menor que 150'/s em 5 dias). O hábito de fumar foi categorizado em não/ex fumante ou fumante. O consumo de frutas e legumes foi categorizado em maior ou igual a 5 porções diárias ou menor que 5 porções diárias, conforme recomendado pela Organização Mundial da Saúde <sup>10</sup>. O consumo de álcool foi coletado e categorizado

em não ou sim. A consulta médica no último mês foi avaliada dicotomicamente em não ou sim. A autopercepção de saúde foi categorizada em razoável/ruim ou excelente/muito boa/boa.

A consistência e análise dos dados foram realizadas no software Stata 14.0. A análise dos dados seguiu os seguintes passos: inicialmente os dados foram descritos pelas frequências absolutas e relativas. Análises bivariáveis foram conduzidas por meio dos testes Qui-quadrado para tendência linear e de Pearson. Para fornecer uma estimativa dos Riscos Relativos (RR) brutos e ajustados, além de seus respectivos IC95%, utilizou-se a regressão de Poisson com variância robusta.

No primeiro bloco foi realizada análise ajustada entre as variáveis demográficas e socioeconômicas. No segundo, foi incluída a variável qualidade de vida. O terceiro bloco de ajuste incluiu as variáveis autopercepção de saúde e consulta médica nos últimos 30 dias. Foram levadas para análise multivariável as variáveis associadas com o desfecho em um nível de significância menor que 20% ( $p < 0,2$ ). O nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ) foi considerado para destacar associações em todos os casos. As variáveis renda e escolaridade na linha de base e na 2ª onda apresentaram alta colinearidade entre si e, portanto, a análise multivariável foi realizada apenas com as variáveis da trajetória.

O projeto de pesquisa da linha de base foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unisinos em 2006 (CEP nº. 04/034) e em 2013 (resolução 075/2010). Foi assegurado aos participantes do estudo sigilo total dos dados e todos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em duas vias.

## **Resultados**

O estudo de linha de base, realizado entre os anos de 2006 e 2007, iniciou com 1.100 participantes. Durante essa fase, ocorreram 47 óbitos, 254 pessoas mudaram de endereço, 13 recusaram responder ao estudo e 332 moradores estavam ausentes. No início da 2ª onda, em 2013, o número de participantes havia reduzido para 454. Durante esse período, foram registrados 15 óbitos, 389 mudanças de endereço, 25 recusas e 51 participantes que estavam ausentes ou não foram localizados. Ao final da 2ª onda, em 2018, o número de participantes aumentou para 573.

Do total de 573 participantes do estudo, 572 possuíam autorrelato de hipertensão. No estudo de incidência 382 adultos, que não possuíam HAS no início do estudo, foram incluídos na análise final, sendo 95 homens (24,9%) e 287 mulheres (75,1%).

A amostra foi composta predominantemente por pessoas do sexo feminino (75,1%), com faixa etária menor ou igual a 48 anos (42,7%), com companheiro (58,1%), brancos (86,4%), com classe econômica alta nos anos de 2006 a 2007 (35,0%) e baixa nos anos de 2013 a 2018 (40,7%), com ensino médio completo nos anos de 2006 a 2007 (59,2%) e nos anos de 2013 a 2018 (56,0%), alta qualidade de vida nos anos de 2006 a 2007 (43,0%) assim como nos anos de 2013 a 2018 (47,2%), com baixo estresse (63,4%), inativos fisicamente (78,0%), não/ex fumantes (82,6%), que consomem frutas e legumes regularmente (71,8%), que não consomem álcool (70,8%), não consultaram médico no último 57,0% e têm uma boa autopercepção de saúde (71,7%) (Tabela 1).

A prevalência de HAS autorreferida foi de 32,1% (IC 95% 28,4-36,0). A prevalência no período, de 2006 a 2018, foi de 38,8% (IC 95% 34,2-43,6). Já a incidência de hipertensão arterial autorreferida foi de 18,5% (IC 95% 15,2-22,5). Ao considerar a amostra total, constata-se maior prevalência de hipertensão arterial autorreferida em homens (20,0%), com idade igual ou superior a 60 anos (34,7%), sem companheiro(a) (23,8%), com renda baixa (23,9% em 2006 a 2007 e 26,2% em 2013 a 2018), com baixa escolaridade (24,5 em 2006 a 2007 e 25,0% em 2013 a 2018), qualidade de vida baixa em 2006 a 2007 (25%) e média em 2013 a 2018 (24,8%), que consultaram o médico no último mês (25,6%) e têm autopercepção de razoável/ruim (33,3%)(Tabela 1).

Na análise ajustada entre si, o risco de desenvolver HAS era quase três vezes maior nas pessoas com faixa etária igual ou maior a 60 anos comparada a faixa etária de com 48 anos ou menos (RR 2,62; IC 95% 1,45-4,73; p 0,002). Similarmente, indivíduos que relatavam baixa escolaridade em ambos períodos possuíam um risco 55% maior do que as relatando alta escolaridade em ambos períodos (RR 1,55; IC 95% 0,95-2,53; p 0,075) (Tabela 2).

Controlando para sociodemográficas, socioeconômicas e psicossociais, indivíduos que consideravam ter uma baixa qualidade de vida no início e na 2ª onda possuíam um risco 82% maior de relatar HAS comparado aos que relatavam alta qualidade de vida antes e depois (RR 1,82; IC 95% 1,01-3,28; p 0,049). Do mesmo



modo, o risco de autorrelato de HAS era 85% (RR 1,85; IC 95% 1,20-2,83; p 0,005) e 82% (RR 1,82; IC 95% 0,88-3,74; p 0,091) nas pessoas que consultaram o médico no último mês e que relataram autopercepção de saúde razoável/ruim comparadas as que não consultaram e que relatara autopercepção de saúde boa/muito boa/excelente (Tabela 2).

## **Discussão**

O estudo buscou estimar a prevalência e a incidência do autorrelato de hipertensão arterial em adultos residentes na zona urbana do município de São Leopoldo, além de investigar os fatores associados ao autorrelato de hipertensão nesses adultos.

Constatou-se uma prevalência de 32,1% de hipertensão arterial autorreferida nestes adultos. Um estudo realizado nos Estados Unidos apresentou um resultado muito similar ao estudo em questão apresentando uma prevalência de 32,4% de hipertensão arterial autorreferida <sup>11</sup>. Assim como outra pesquisa desenvolvida nos Estados Unidos identificou uma prevalência de 30% de hipertensão arterial autorreferida em adultos <sup>12</sup>.

No Brasil, um estudo realizado com moradores adultos da cidade de Bambuí, no estado de Minas Gerais, apresentou uma prevalência de 27,2% de hipertensão autorreferida <sup>13</sup>. De modo semelhante, um estudo realizado na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, encontrou uma prevalência hipertensão arterial autorreferida de 33,6% <sup>14</sup>.

Por outro lado, um estudo realizado com adultos participantes da Pesquisa Nacional de Saúde, em 2019, encontrou uma prevalência de hipertensão arterial autorreferida mais baixa, de 23,9% <sup>15</sup>.

O aumento da prevalência de hipertensão arterial, segundo dados da OMS<sup>16</sup> pode ser atribuído ao crescimento da população mundial, ao envelhecimento populacional, além da exposição a comportamentos de risco, como maus hábitos alimentares, consumo de álcool e tabaco, e exposição crônica ao estresse.

O presente estudo encontrou uma incidência de 18,5% de hipertensão arterial autorreferida nos adultos analisados. Poucos estudos sobre a incidência da hipertensão arterial autorreferida foram publicados. Um estudo de coorte realizado com 3.768 adultos na Turquia evidenciou uma taxa de incidência geral de hipertensão

arterial em 4 anos de 21,4%; atingindo o máximo de 43,3% em indivíduos com mais de 65 anos <sup>17</sup>.

Na China, foi realizado um estudo de incidência de hipertensão arterial em 24.360 adultos chineses rurais. Durante um período médio de acompanhamento de 28 meses, 29,6% dos homens e 23,4% das mulheres desenvolveram hipertensão<sup>18</sup>. No Brasil, uma pesquisa realizada com 522 pessoas, na cidade de São Paulo, apresentou uma incidência de hipertensão arterial autorreferida de 31,68%, porém, considerou somente a população idosa<sup>19</sup>.

Quanto aos fatores associados, observou-se entre os participantes que as maiores prevalências de hipertensão arterial autorreferida estavam relacionadas a faixa etária elevada, baixa escolaridade, baixa qualidade de vida, ter consultado um médico no último mês e ter uma autopercepção de saúde razoável/ruim. Tais resultados são próximos aos relatados nas literaturas internacional <sup>11,12,20</sup> e nacional <sup>15,21,22</sup>.

Em relação à faixa etária, constatou-se uma diferença notória quanto à hipertensão arterial autorreferida em adultos com idade igual ou superior a 60 anos, em comparação com as faixas etárias mais baixas. Neste estudo, pessoas acima de 60 anos têm 2,62 vezes mais risco de hipertensão arterial em comparação com as pessoas com menos de 60 anos. A idade avançada é um fator associado à HAS amplamente reconhecido na literatura especializada <sup>1,21,39</sup>.

O envelhecimento provoca modificações fisiológicas no sistema circulatório, aumentando a probabilidade de desenvolvimento da HAS <sup>5</sup>. O aumento da prevalência de idosos no mundo é identificado pelos especialistas como o principal fator explicativo para o crescimento da prevalência de HAS<sup>23,24</sup>.

Ao longo da vida, o processo de envelhecimento não apenas expõe o indivíduo a diversos fatores de risco, mas também desencadeia alterações intrínsecas que ampliam a propensão ao desenvolvimento de hipertensão arterial. Essas transformações englobam modificações vasculares na aorta, endurecimento do tecido conjuntivo, acumulação de lipídios e cálcio nas paredes dos vasos, bem como o aumento da resistência vascular <sup>5,25</sup>.

Maiores prevalências de hipertensão arterial autorreferida foram encontradas em pessoas com menor escolaridade considerando a análise bruta, tanto em 2006 a 2007 quanto em 2013 a 2018. Na análise ajustada, após o controle para variáveis demográficas e socioeconômicas, a escolaridade manteve-se baixa no ano de 2006 a

2007, mas se modificou para alta em 2013 a 2018 no que se refere a trajetória da escolaridade.

A associação entre baixa escolaridade e hipertensão arterial é vastamente citada nas literaturas internacional e nacional <sup>1,20,21,22,26,39</sup>. O nível educacional tem sido apontado como fator socioeconômico importante no estado de saúde, particularmente na saúde cardiovascular <sup>27</sup>. A baixa escolaridade está associada às maiores taxas de doenças crônicas não transmissíveis, em especial a HAS. De acordo com a OMS<sup>28</sup>, as doenças crônicas acometem, principalmente, os segmentos socialmente mais vulneráveis devido à maior exposição aos fatores de risco e ao menor nível de informações relativas à saúde.

Nesta pesquisa, observou-se uma associação entre a hipertensão arterial autorreferida e uma baixa qualidade de vida. Sabe-se que vários aspectos que envolvem a baixa qualidade de vida podem aumentar o risco de hipertensão. Diversos estudos mostram fatores relacionados a qualidade de vida associados ao desenvolvimento de hipertensão arterial como moradia instável, longas jornadas de trabalho, baixa remuneração, solidão, distúrbios do sono, ansiedade e depressão <sup>29,30,31,32,33,34</sup>. A qualidade de vida é um conceito amplo que abrange não apenas aspectos físicos, mas também emocionais e sociais, e todos esses fatores podem influenciar a saúde cardiovascular.

Notou-se que maior parte dos adultos que referiram HAS compareceram a uma consulta médica nos últimos 30 dias. De acordo com os resultados desta pesquisa, as pessoas que consultaram um médico no último mês têm 1,85 vezes maior risco de apresentar hipertensão arterial em comparação com as pessoas que não consultaram um médico. Este resultado era esperado, tendo em vista que um dos determinantes para a utilização dos serviços é a necessidade de saúde. Esta maior utilização foi encontrada em alguns estudos que consideraram, além da HAS, outras doenças crônicas<sup>35,36</sup>.

Pessoas com hipertensão arterial geralmente necessitam de acompanhamento médico regular para monitorar e controlar a pressão arterial, ajustar a medicação e verificar a presença de complicações. Assim, é provável que indivíduos com hipertensão consultem o médico com mais frequência. Ainda, indivíduos que consultam o médico regularmente para exames preventivos têm maior probabilidade de ter a hipertensão diagnosticada precocemente<sup>5</sup>.

Os adultos que perceberam sua saúde como razoável ou ruim apresentaram um risco quase duas vezes maior de ter HAS em comparação com as pessoas com autopercepção de saúde boa.

A relação entre a autopercepção de saúde ruim e a hipertensão arterial é bastante significativa, conforme evidenciado em diversos estudos<sup>15,21,37,38</sup>. A HAS é uma condição crônica que pode afetar negativamente a percepção de saúde dos indivíduos, especialmente entre os idosos. Estes estudos indicaram que a presença de hipertensão está frequentemente associada a uma pior autopercepção de saúde, principalmente devido às limitações físicas e ao uso constante de medicamentos que essa condição impõe.

Um estudo realizado com idosos hipertensos revelou que uma grande parcela dos participantes avaliava sua saúde como ruim ou regular, destacando a influência negativa da hipertensão na autopercepção de saúde<sup>15</sup>. Isso pode estar relacionado tanto aos sintomas quanto às mudanças decorrentes da doença, como maior frequência de consultas médicas e uso dos serviços de saúde, alterações no estilo de vida, uso de medicamentos e também limitações nas atividades diárias, resultando na percepção de um estado de saúde pior<sup>39</sup>.

Como limitação deste estudo, destaca-se o fato de utilizar dados referidos ao invés de observados. No entanto, estudos realizados no Brasil confirmam a boa validade do autorrelato de hipertensão arterial, com sensibilidade variando de 71,1% a 84,3% e especificidade de 80,5% a 87,5%. Além disso, é uma estratégia rápida, barata e acessível, podendo ser considerada um bom método complementar para monitorar a hipertensão arterial, além do método de aferição em mm/Hg<sup>13,14,40</sup>. Outra limitação potencial reside no viés de memória: era necessário que o participante se lembrasse do diagnóstico prévio de HAS feito por profissional de saúde.

O relato de hipertensão arterial estava significativamente associado a pessoas em idades avançadas, baixa escolaridade, baixa qualidade de vida, consulta médica no último mês e autopercepção de saúde como razoável ou ruim.

Compreender os fatores associados pode contribuir para a prevenção, identificação, manejo e controle da hipertensão arterial de modo específico e das doenças cardiovasculares de modo geral com especial atenção para grupos mais vulneráveis e com relato de saúde frágil.

## Referências

1. Bazílio GS, Guimarães RA, Ribeiro G de MP, Morais F de O, Yamamoto RKR, Bernal RTI, et al. Prevalência e fatores associados à hipertensão arterial em adultos residentes em Senador Canedo, Goiás: estudo de base populacional, 2016. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2021;30(1).
2. SBC - Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Cardiol.br*. 2020. Disponível em: <https://www.portal.cardiol.br/br/post/sociedade-brasileira-de-cardiologia-apresenta-nova-plataforma-de-dados>
3. Mensah GA, Fuster V, Murray CJL, Roth GA, Mensah GA, Yohannes Habtegiorgis Abate, et al. Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risks, 1990-2022. *Journal of the American College of Cardiology*. 2023 Dec 1;82(25):2350–473.
4. Global report on hypertension: the race against a silent killer - World. ReliefWeb. 2023. Disponível em: [https://reliefweb.int/report/world/global-report-hypertension-race-against-silent-killer?gad\\_source=1&gclid=Cj0KCQjw2ou2BhCCARIsANAwM2EZ1By6vRYIF7d26dzsCMTx-3sgUecfYq3kq1Ae7ev0xOhDKD3zP\\_AaAv7\\_EALw\\_wcB](https://reliefweb.int/report/world/global-report-hypertension-race-against-silent-killer?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjw2ou2BhCCARIsANAwM2EZ1By6vRYIF7d26dzsCMTx-3sgUecfYq3kq1Ae7ev0xOhDKD3zP_AaAv7_EALw_wcB)
5. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandão AA, Feitosa AD de M, et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. *Arq Bras Cardiol*. 2021 Mar 25;116(3):516–658.
6. Mota R, Santos, Rita. Validade do autorrelato de hipertensão arterial em trabalhadores. *Cadernos Saúde Coletiva*. 2023 Jan 1;31(2).
7. Moreira JP de L, Almeida RMVR de, Luiz RR. Accuracy of Self-Reported Arterial Hypertension in Brazil: Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Cardiovascular Sciences*. 2021 Jun 17;
8. Marques AP, Szwarcwald CL, Pires DC, Rodrigues JM, Almeida W da S de, Romero D. Fatores associados à hipertensão arterial: uma revisão sistemática. *Ciência & Saúde Coletiva [Internet]*. 2020 Jun;25(6):2271–82. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csc/2020.v25n6/2271-2282/pt>
9. Vigitel Brasil 2023 - Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico — Ministério da Saúde. *www.gov.br*. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigitel/vigitel-brasil-2023-vigilancia-de-fatores-de-risco-e-protecao-para-doencas-cronicas-por-inquerito-telefonico/view>
10. Alimentação saudável - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde. *www.paho.org*. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/alimentacao-saudavel>. 2023
11. Samanic CM, Barbour KE, Liu Y, Fang J, Lu H, Schieb L, et al. Prevalence of Self-Reported Hypertension and Antihypertensive Medication Use Among Adults — United States, 2017. *MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2020 Apr 10;69(14):393–8.
12. Sekkarie A, Fang J, Hayes D, Loustalot F. Prevalence of Self-Reported Hypertension and Antihypertensive Medication Use Among Adults - United States, 2017-2021. *MMWR Morbidity and mortality weekly report*. 2024 Mar 7;73(9):191–8. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38451865>.
13. Lima-Costa MF, Peixoto SV, Firmo JOA. Validade da hipertensão arterial auto-referida e seus determinantes (projeto Bambuí). *Revista de Saúde Pública*. 2004 Oct;38(5):637–42.
14. Chrestani MAD, Santos I da S dos, Matijasevich AM. Hipertensão arterial sistêmica auto-referida: validação diagnóstica em estudo de base populacional. *Cadernos de Saúde Pública*. 2009 Nov;25(11):2395–406.
15. Malta DC, Bernal RTI, Prates EJS, Vasconcelos NM de, Gomes CS, Stopa SR, et al. Hipertensão arterial autorreferida, uso de serviços de saúde e orientações para o cuidado na população brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2022.. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/RjTZyD7WLtyQqthLsv4vC4s/abstract/?lang=pt>
16. Global report on hypertension: the race against a silent killer - World. ReliefWeb. 2023. Disponível em: [https://reliefweb.int/report/world/global-report-hypertension-race-against-silentkiller?gad\\_source=1&gclid=Cj0KCQjw2ou2BhCCARIsANAwM2Gsk1la3YS\\_knfWA8Btm-r2f\\_8S9\\_pVaga5DL5z9vKwnhN4D-\\_M3SlaAniqEALw\\_wcB](https://reliefweb.int/report/world/global-report-hypertension-race-against-silentkiller?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjw2ou2BhCCARIsANAwM2Gsk1la3YS_knfWA8Btm-r2f_8S9_pVaga5DL5z9vKwnhN4D-_M3SlaAniqEALw_wcB)
17. Arici M, Turgan C, Altun B, Sindel S, Erbay B, Deric U, et al. Hypertension incidence in Turkey (HinT): a population-based study. *Journal of Hypertension*. 2010 Feb;28(2):240–4.

18. Sun Z, Zheng L, Detrano R, Zhang X, Xu C, Li J, et al. Incidence and Predictors of Hypertension Among Rural Chinese Adults: Results From Liaoning Province. *The Annals of Family Medicine*. 2010 Jan 1;8(1):19–24.
19. UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO FCF / FEA / FSP Programa de Pós-Graduação Interunidades em Nutrição Humana Aplicada - PRONUT MARCIA SAMIA PINHEIRO FIDELIX. Disponível em: [https://teses.usp.br/teses/disponiveis/89/89131/tde-12092012-151537/publico/Mestrado\\_Marcia\\_Samia\\_Pinheiro\\_Fidelix\\_original.pdf](https://teses.usp.br/teses/disponiveis/89/89131/tde-12092012-151537/publico/Mestrado_Marcia_Samia_Pinheiro_Fidelix_original.pdf)
20. Fang J, Gillespie C, Ayala C, Loustalot F. Prevalence of Self-Reported Hypertension and Antihypertensive Medication Use Among Adults Aged  $\geq 18$  Years — United States, 2011–2015. *MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2018 Feb 23;67(7):219–24.
21. Zangirolani LTO, Assumpção D de, Medeiros MAT de, Barros MBA. Hipertensão arterial autorreferida em adultos residentes em Campinas, São Paulo, Brasil: prevalência, fatores associados e práticas de controle em estudo de base populacional. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2018 Apr;23(4):1221–32.
22. Lobo LAC, Canuto R, Dias-da-Costa JS, Pattussi MP. Tendência temporal da prevalência de hipertensão arterial sistêmica no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2017;33(6).
23. Francisco PMSB. Prevalência simultânea de hipertensão e diabetes em idosos brasileiros: desigualdades individuais e contextuais. [cienciaesaudecoletiva.com.br](http://cienciaesaudecoletiva.com.br) Disponível em: <https://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/prevalencia-simultanea-de-hipertensao-e-diabetes-em-idosos-brasileiros-desigualdades-individuais-e-contextuais/15958?id=15958>
24. OMS. Organización Mundial de la Salud. Información general sobre la hipertensión en el mundo. Una enfermedad que mata en silencio, una crisis de salud pública mundial. *Día Mundial de la Salud 2013*. Ginebra: OMS; 2013
25. Campbell NRC, Burnens MP, Whelton PK, Angell SY, Jaffe MG, Cohn J, et al. Diretrizes de 2021 da Organização Mundial da Saúde sobre o tratamento medicamentoso da hipertensão arterial: repercussões para as políticas na Região das Américas. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 2022 May 10;46:1.
26. Tormo M-J. Validation of self diagnosis of high blood pressure in a sample of the Spanish EPIC cohort: overall agreement and predictive values. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2000 Mar 1;54(3):221–6.
27. Precoma DB. A Educação como Determinante Social Associado ao Risco Cardiovascular. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2021 Jul;117(1):13–4. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8294730/>
28. WHO. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva: WHO; 2011.
29. Fung MM, Peters K, Ancoli-Israel S, Redline S, Stone KL, Barrett-Connor E. Total Sleep Time and Other Sleep Characteristics Measured by Actigraphy Do Not Predict Incident Hypertension in a Cohort of Community-Dwelling Older Men. *Journal of Clinical Sleep Medicine*. 2013 Jun 15;9(6):585–91.
30. Landsbergis PA, Janevic T, Rothenberg L, Adamu MT, Johnson S, Mirer FE. Disability rates for cardiovascular and psychological disorders among autoworkers by job category, facility type, and facility overtime hours. *American Journal of Industrial Medicine*. 2013 Jul 1;56(7):755–64. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23585075/>
31. Ginty AT, Carroll D, Roseboom TJ, Phillips AC, de Rooij SR. Depression and anxiety are associated with a diagnosis of hypertension 5 years later in a cohort of late middle-aged men and women. *Journal of Human Hypertension*. 2012 May 17;27(3):187–90.
32. Leigh JP, Du J. Are low wages risk factors for hypertension? *The European Journal of Public Health*. 2012 Jan 18;22(6):854–9.
33. Vijayaraghavan M, Kushel MB, Vittinghoff E, Kertesz S, Jacobs D, Lewis CE, et al. Housing Instability and Incident Hypertension in the CARDIA Cohort. *Journal of Urban Health*. 2012 Jun 30;90(3):427–41. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3665966/>
34. Hawkey LC, Thisted RA, Masi CM, Cacioppo JT. Loneliness predicts increased blood pressure: 5-year cross-lagged analyses in middle-aged and older adults. *Psychology and Aging*. 2010;25(1):132–41.
35. Moreira JP de L, Moraes JR de, Luiz RR. Utilização de consulta médica e hipertensão arterial sistêmica nas áreas urbanas e rurais do Brasil, segundo dados da PNAD 2008. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2011 Sep;16(9):3781–93.

36. Almeida MF de, Barata RB, Montero CV, Silva ZP da. Prevalência de doenças crônicas auto-referidas e utilização de serviços de saúde, PNAD/1998, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2002;7(4):743–56.
37. Rocha FC, Peixoto Neto NP, Andrade GF, Carneiro JA, Costa FM da. Fatores associados à piora da autopercepção de saúde em idosos: estudo longitudinal. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. 2021;24(4).
38. Reichert FF, Loch MR, Capilheira MF. Autopercepção de saúde em adolescentes, adultos e idosos. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2012 Dec 1;17:3353–62. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/53t8YhndtZrCmbkZV865tdP/?lang=pt>
39. Malta DC, Bernal RTI, Andrade SSC de A, Silva MMA da, Velasquez-Melendez G. Prevalência e fatores associados com hipertensão arterial autorreferida em adultos brasileiros. *Revista de Saúde Pública*. 2017 Jun 1;51:11s. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/RScnbPgwFHsjxxNyGV5pnDK/?lang=pt>
40. Selem SS de C, Castro MA, César CLG, Marchioni DML, Fisberg RM. Validade da hipertensão autorreferida associa-se inversamente com escolaridade em brasileiros. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2013 Jan;100(1):52–9.

**Tabela 1:** Descrição da amostra, prevalência e incidência da hipertensão arterial autorreferida de acordo com as variáveis demográficas, socioeconômicas, psicossociais e comportamentais em adultos residentes na zona urbana do Município de São Leopoldo/RS, anos de 2006 a 2007 e 2013 a 2017.

Variáveis	n	%	Incidência % HAS	IC95%	Valor p
<b>Prevalência 2006/2007</b>	1096	100	32,1*	28,4-36,0	-
<b>Prevalência período 2006 a 2018</b>	572	100	38,8*	34,2-43,6	-
<b>Incidência 2006 a 2018</b>	382	100	18,5	15,2-22,5	-
<b>Sexo</b>					0,683
Masculino	95	24,9	20,0	13,6-28,4	
Feminino	287	75,1	18,1	13,5-23,8	
<b>Faixa Etária 2013 a 2018</b>					<0,001
≤ 48	163	42,7	11,0	07,2-16,5	
49-59	118	30,9	15,3	09,8-22,9	
≥ 60	101	26,4	34,7	26,1-44,2	
<b>Estado Civil 2013 a 2018</b>					0,028
Com companheiro	222	58,1	14,9	11,3-19,3	
Sem companheiro	160	41,9	23,8	17,8-30,9	
<b>Cor da Pele</b>					0,609
Branco	330	86,4	18,2	14,5-22,5	
Preto/pardo	52	13,6	21,2	13,1-32,3	
<b>Renda 2006 a 2007</b>					0,019
Alta ≥7,1 SM	130	35,0	12,3	07,9-18,5	
Média >3,7 e ≤ 7,1SM	128	34,5	18,0	11,3-27,4	
Baixa ≤ 3,1SM	113	30,5	23,9	16,0-34,1	
<b>Renda 2013 a 2018</b>					0,015
Alta ≥7,1 SM	104	29,2	14,4	09,3-21,8	
Média >3,7 e ≤ 7,1SM	107	30,1	15,0	09,3-23,1	
Baixa ≤ 3,1SM	145	40,7	26,2	20,1-33,3	
<b>Trajetória da Renda</b>					0,958
Alta 2006/2007 - Alta 2013/2018	106	29,9	22,2	11,5-38,6	
Baixa 2006/2007- Alta 2013/2018	35	9,9	10,0	02,2-35,7	
Alta 2006/2007- Baixa 2013/2018	69	19,5	11,8	05,5-23,5	
Baixa 2006/2007- Baixa 2013/2018	144	40,7	20,5	12,9-31,1	



<b>Escolaridade 2006 a 2007</b>					0,008
Ensino Médio completo	219	59,2	13,7	09,5-19,3	
Menos que Ensino Médio	151	40,8	24,5	19,6-30,1	
<b>Escolaridade 2013 a 2018</b>					0,014
Ensino Médio completo	204	56,0	14,7	10,5-20,2	
Menos que Ensino Médio	160	44,0	25,0	19,8-31,0	
<b>Trajetória da Escolaridade</b>					0,008
Alta 2006/2007- Alta 2013/2018	171	48,4	12,9	08,5-19,2	
Baixa 2006/2007- Alta 2013/2018	26	7,4	23,1	09,8-45,4	
Baixa 2006/2007- Baixa 2013/2018	122	34,6	25,4	20,4-31,2	
<b>Qualidade de Vida 2006 a 2007</b>					0,010
Alta	163	43,0	12,9	08,0-20,0	
Média	108	28,5	20,4	13,6-29,3	
Baixa	108	28,5	25,0	16,9-35,3	
<b>Qualidade de Vida 2013 a 2018</b>					0,005
Alta	180	47,2	11,7	08,1-16,5	
Média	101	26,5	24,8	18,2-32,6	
Baixa	100	26,2	24,0	17,0-32,7	
<b>Trajetória da Qualidade de Vida</b>					0,001
Alta 2006/2007- Alta 2013/2018	194	51,2	14,0	09,7-19,7	
Baixa 2006/2007- Alta 2013/2018	57	15,0	14,0	07,1-25,8	
Alta 2006/2007- Baixa 2013/2018	49	12,9	18,4	10,0-31,3	
Baixa 2006/2007- Baixa 2013/2018	79	20,8	31,6	19,4-47,1	
<b>Estresse 2013 a 2018</b>					0,687
Baixo	242	63,4	17,8	14,6-21,5	
Moderado	62	16,2	21,0	11,9-34,1	
Alto	78	20,4	19,2	11,9-29,6	
<b>Atividade Física 2013 a 2018</b>					0,251
Ativo ( $\geq 150$ 's em 5 dias)	84	22,0	14,3	07,3-26,0	
Inativo ( $< 150$ 's em 5 dias)	298	78,0	19,8	16,1-24,1	
<b>Hábito de Fumar 2013 a 2018</b>					0,418
Não/ex	314	82,6	19,4	15,9-23,5	
Fumante	66	17,4	15,2	08,3-25,9	
<b>Consumo de Frutas e Legumes 2013 a 2018</b>					0,557

≥5/dia.	273	71,8	17,9	14,3-22,3	
<5/dia.	107	28,2	20,6	14,1-29,0	
<b>Consumo de Álcool 2013 a 2018</b>					0,282
Não	267	70,8	20,2	16,1-25,0	
Sim	110	29,2	15,5	10,0-23,2	
<b>Consulta Médica no Último Mês 2013 a 2018</b>					0,002
Não	217	57,0	13,4	09,3-18,8	
Sim	164	43,0	25,6	20,3-31,7	
<b>Autopercepção de Saúde 2013 a 2018</b>					<0,001
Excelente/muito boa/boa	274	71,7	12,8	09,1-17,5	
Razoável/ruim	108	28,3	33,3	25,4-42,3	

\* Prevalência de HAS.

**Tabela 2:** Riscos Relativos (RR) brutos e ajustados e Intervalos de Confiança 95% (IC 95%) para hipertensão arterial autorreferida de acordo com as variáveis demográficas, socioeconômicas, psicossociais e comportamentais em adultos residentes na zona urbana do Município de São Leopoldo/RS, 2006 a 2007 e 2013 a 2018, n= 382.

<b>Variáveis</b>	RR Bruto	IC 95%	Valor p	RR Ajustado	IC 95%	Valor p
<b>Faixa Etária 2013 a 2018</b>						
≤ 48	1	-		1	-	0,002
49-59	1,38	0,71-2,66		1,40 <sup>A</sup>	0,72 - 2,71	
≥ 60	3,13	1,88-5,22		2,62	1,45 - 4,73	
<b>Estado Civil 2013 a 2018</b>						
Com companheiro	1	-	0,015	1	-	0,212
Sem companheiro	1,59	1,09-2,32		1,27 <sup>A</sup>	0,84-1,93	
<b>Trajetória da Escolaridade</b>						
Alta 2006/2007- Alta 2013/2018	1	-	0,002	1	-	0,084
Baixa 2006/2007- Alta 2013/2018	1,78	0,75-4,20		1,82 <sup>A</sup>	0,80-4,16	
Baixa2006/2007-Baixa 2013/2018	1,96	1,26-3,03		1,55 <sup>A</sup>	0,95-2,53	
<b>Trajetória da Qualidade de Vida</b>						
Alta 2006/2007- Alta 2013/2018	1	-	0,015	1	-	0,049
Baixa 2006/2007- Alta 2013/2018	1,00	0,47-2,13		0,78 <sup>B</sup>	0,36-1,68	
Alta 2006/2007- Baixa 2013/2018	1,31	0,72-2,36		1,19 <sup>B</sup>	0,63-2,27	
Baixa2006/2007-Baixa 2013/2018	2,26	1,18-4,31		1,82 <sup>B</sup>	1,01-3,28	
<b>Consulta Médica no Último Mês 2013 a 2018</b>						
Não	1	-	0,003	1	-	0,005
Sim	1,91	1,26-2,89		1,85 <sup>C</sup>	1,20-2,83	
<b>Autopercepção de Saúde 2013 a 2018</b>						
Excelente/muito boa/boa	1	-	<0,001	1	-	0,091
Razoável/Ruim	2,60	1,67-4,07		1,82 <sup>C</sup>	0,88-3,74	

<sup>A</sup> Ajustados entre si

<sup>B</sup> Ajustados para faixa etária, estado civil e trajetória de escolaridade

<sup>C</sup> Ajustados entre si mais faixa etária, estado civil, trajetória de escolaridade e trajetória de qualidade de vida