

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL**

**CAMPUS PASSO FUNDO**

**CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA**

**JACKSON MENEZES DE ARAÚJO**

**PREVALÊNCIA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E FATORES  
ASSOCIADOS EM ADULTOS E IDOSOS USUÁRIOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA  
EM SAÚDE**

**PASSO FUNDO - RS**

**2024**

**JACKSON MENEZES DE ARAÚJO**

**PREVALÊNCIA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E FATORES  
ASSOCIADOS EM ADULTOS E IDOSOS USUÁRIOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA  
EM SAÚDE**

Trabalho de Curso apresentado ao Curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Passo Fundo/RS, como requisito parcial para obtenção do título de Médico.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Renata dos Santos Rabello

Coorientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivana Loraine Lindemann

Coorientador: Prof Dr. Julio Cesar Stobbe

**PASSO FUNDO - RS**

**2024**

## FICHA DE IDENTIFICAÇÃO

### Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS

Araújo, Jackson Menezes de  
Prevalência de hipertensão arterial sistêmica e  
fatores associados em adultos e idosos usuários da  
Atenção Primária em Saúde / Jackson Menezes de Araújo.  
-- 2024.  
88 f.:il.

Orientadora: Profa. Dra. Renata dos Santos Rabello  
Coorientadores: Profa. Dra. Ivana Loraine Lindemann,  
Prof. Dr. Julio Cesar Stobbe  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -  
Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de  
Bacharelado em Medicina, Passo Fundo,RS, 2024.

1. Doença crônica. 2. Hipertensão essencial. 3.  
Atenção Primária à Saúde. 4. Sistema Único de Saúde. I.  
Rabello, Profa. Dra. Renata dos Santos, orient. II.  
Lindemann, Profa. Dra. Ivana Loraine, co-orient. III.  
Stobbe, Prof. Dr. Julio Cesar, co-orient. IV.  
Universidade Federal da Fronteira Sul. V. Título.

Elaborada pelo sistema de Geração Automática de Ficha de Identificação da Obra pela UFFS  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

**JACKSON MENEZES DE ARAÚJO**

**PREVALÊNCIA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E FATORES  
ASSOCIADOS EM ADULTOS E IDOSOS USUÁRIOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA  
EM SAÚDE**

Trabalho de Curso apresentado ao Curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Passo Fundo/RS, como requisito parcial para obtenção do título de Médico.

Este Trabalho de Curso foi defendido e aprovado pela banca em 13/11/2024:

**BANCA EXAMINADORA**

-----  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Renata dos Santos Rabello

Orientadora

-----  
Dr. Emerson Stefanello Bastiani

Avaliador

-----  
Dr. Iury Daron

Avaliador

## **AGRADECIMENTOS**

Com imensa gratidão, expresso meus sinceros agradecimentos aos meus pais, Midiam da Conceição Menezes e Joeldo Coutinho de Alencar, por todas as oportunidades e pelo apoio incondicional ao longo da minha trajetória acadêmica. À minha irmã, Paloma Menezes de Araújo, e à minha querida amiga Lorena da Silva Oliveira, bem como à sua madrinha Abadia Pereira Alvino, dedico meu profundo reconhecimento por sempre acreditarem no meu potencial e me incentivarem a ir além dos meus próprios limites. Também não posso deixar de agradecer aos meus avós maternos, Rosina Maria da Conceição Menezes e Petronilio Batista de Menezes, e aos meus avós paternos, Osmarina Coutinho de Araujo e José Pinto de Alencar, por todo o carinho e inspiração que sempre me proporcionaram. À minha orientadora, Renata dos Santos Rabello, expresso minha sincera admiração e agradecimento pela sua incansável entusiasmo e dedicação em me guiar durante a realização deste Trabalho de Curso. Sua presença constante foi essencial para que este projeto se tornasse realidade. Agradeço igualmente à minha coorientadora, Ivana Loraine Lindemann, por sua disponibilidade e orientação, especialmente na estruturação da metodologia, análise epidemiológica do estudo e revisão da escrita, sem as quais a execução deste trabalho não seria possível. Também sou grato à professora Athany Gutierrez, que me apoiou na escrita em inglês e nas traduções necessárias. Por fim, agradeço aos meus colegas e amigos, cujo apoio e superação construída de forma conjunta foram cruciais para a elaboração do presente Trabalho.

## **APRESENTAÇÃO**

O presente Trabalho de Curso foi desenvolvido pelo acadêmico Jackson Menezes de Araújo, e configurou-se como requisito para a aprovação nos componentes curriculares “Trabalho de Curso I, II e III”, bem como condição parcial para a obtenção do título de Médico pela Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Passo Fundo, Rio Grande do Sul (RS). Sob orientação da Professora Doutora Renata dos Santos Rabello e com coorientação da Professora Doutora Ivana Loraine Lindemann e do Professor Doutor Julio Cesar Stobbe, foi elaborado em consonância com as normas do Manual de Trabalhos Acadêmicos da UFFS e com o Regulamento do Trabalho de Curso. O objetivo do estudo foi analisar a prevalência de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) na população adulta e idosa, que foi atendida nas Unidades Básicas de Saúde, do município de Marau – RS, no ano de 2019. Além disso, objetivou-se analisar os fatores associados à HAS. O trabalho foi desenvolvido no decorrer de três semestres acadêmicos. Durante o quinto semestre, no segundo semestre letivo de 2023, desenvolveu-se a escolha do tema, a estruturação inicial, a escrita, assim como a análise do referencial teórico utilizado para embasamento do projeto. No decorrer da sexta fase, no primeiro semestre letivo de 2024, elaborou-se a segunda etapa do trabalho com a análise dos dados e a redação do relatório. Por fim, durante a sétima fase, no segundo semestre letivo de 2024, foi executada a escrita do artigo científico e a apresentação para a banca avaliadora.

## RESUMO

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma das principais causas de morbimortalidade em todo o mundo, incluindo o Brasil. Com isso, o presente Trabalho de Curso corresponde a um estudo quantitativo, observacional, do tipo transversal descritivo e analítico. Seu objetivo é quantificar a prevalência de HAS e avaliar os fatores associados na população adulta e idosa usuária da Atenção Primária em Saúde do município de Marau, Rio Grande do Sul, no transcorrer do ano de 2019. Tendo em vista que o estudo é um recorte de uma pesquisa mais ampla, a amostra será composta por 3.309 participantes e a coleta de dados foi realizada por meio de acesso a prontuário eletrônico. Além da caracterização da amostra, a parcela da população que possui HAS será utilizada a fim de calcular sua prevalência, juntamente com seu intervalo de confiança de 95% (IC95). Posteriormente, será analisada a Razão de Prevalências bruta e ajustada e seus IC95 para identificar os fatores associados à HAS, sendo esses modificáveis: de saúde (sobrepeso e obesidade – medido através do índice de massa corporal; diabetes mellitus – tipo um ou dois; dislipidemia), assim como de comportamento (tabagismo; consumo de bebida alcoólica; sedentarismo - avaliado através da auto referência de atividade física), bem como não modificáveis (sexo biológico; idade; raça/cor, escolaridade e ocupação). Ademais, espera-se encontrar prevalência de HAS em adultos de 19% a 27%, mais elevada em mulheres brancas, sem escolaridade ou com ensino fundamental incompleto, e com idades entre 40 e 59 anos. Em contrapartida, entre os idosos, espera-se uma prevalência de 70% a 80%, predominantemente em mulheres brancas, sem escolaridade ou com ensino fundamental incompleto, e com idade de 75 anos ou mais. Quanto aos fatores de risco, a presença de sobrepeso ou obesidade, diabetes mellitus, sedentarismo, dislipidemia e tabagismo serão fatores associados com o diagnóstico de HAS em adultos. No entanto, em idosos, os fatores associados serão sobrepeso ou obesidade, diabetes mellitus, sedentarismo e dislipidemia.

**Palavras-chaves:** Hipertensão Arterial Sistêmica; Fatores de Risco; Adultos; População Idosa; Atenção Primária à Saúde.

## ABSTRACT

Systemic Arterial Hypertension (SAH) is one of the main causes of morbidity and mortality worldwide, including Brazil. This final paper is a quantitative, observational, descriptive and analytical cross-sectional study. Its aim is to quantify the prevalence of SAH and assess the associated factors in the adult and elderly population who are users of the Primary Health Care in the municipality of Marau, Rio Grande do Sul, during 2019. The sample is part of a larger study and will consist of 3.309 participants. Data collection was carried out through access to electronic medical records. In addition to characterizing the sample, the population with SAH will be used to calculate its prevalence, along with its 95% confidence interval (95%CI). The raw and adjusted Prevalence Ratio and their 95%CI will be analyzed to identify the factors associated with SAH, these being modifiable variables: health (overweight and obesity - measured by body mass index; diabetes mellitus - type one or two; dyslipidemia), as behavioral (smoking; alcohol consumption; sedentary lifestyle - assessed by self-reported physical activity), as well as non-modifiable (biological sex; age; race/color, education and occupation). In addition, it is expected to find a prevalence of SAH in adults of 19% to 27%, higher in white women, with no schooling or incomplete primary education, and aged between 40 and 59 years. On the other hand, among the elderly, a prevalence of 70% to 80% is expected, predominantly in white women, with no schooling or incomplete primary education, and aged 75 or over. As for risk factors, the presence of overweight or obesity, diabetes mellitus, sedentary lifestyle, dyslipidemia and smoking will be factors associated with the diagnosis of SAH in adults. However, in the elderly, the associated factors will be overweight or obesity, diabetes mellitus, a sedentary lifestyle and dyslipidemia.

**Keywords:** Systemic Arterial Hypertension; Risk factors; Adults; Elderly Population; Primary Health Care.

## LISTA DE SIGLAS

APS Atenção Primária em Saúde

DCNT Doenças Crônicas Não Transmissíveis

ESF Estratégia da Saúde da Família

HAS Hipertensão Arterial Sistêmica

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MAPA Monitorização Ambulatorial de Pressão Arterial

MRPA Monitorização Residencial de Pressão Arterial

RS Rio Grande do Sul

SUS Sistema Único de Saúde

UBS Unidade Básica de Saúde

UFFS Universidade Federal da Fronteira Sul

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2 DESENVOLVIMENTO.....</b>	<b>13</b>
2.1. PROJETO DE PESQUISA.....	13
<b>2.1.1. Tema.....</b>	<b>13</b>
<b>2.1.2. Problemas.....</b>	<b>13</b>
<b>2.1.3. Hipóteses.....</b>	<b>14</b>
<b>2.1.4. Objetivos.....</b>	<b>14</b>
2.1.4.1. Objetivo Geral.....	14
2.1.4.2. Objetivos específicos.....	14
<b>2.1.5. Justificativa.....</b>	<b>15</b>
<b>2.1.6. Referencial teórico.....</b>	<b>15</b>
2.1.6.1 Definição da Hipertensão Arterial Sistêmica .....	15
2.1.6.2 Fisiopatologia da Hipertensão Arterial .....	17
2.1.6.3 Epidemiologia.....	20
2.1.6.4 Fatores de risco não modificáveis: idade; escolaridade; etnia; sexo biológico e predisposição genética.....	22
2.1.6.5 Fatores de risco modificáveis: dislipidemia; etilismo; diabete mellitus; obesidade; sedentarismo e tabagismo.....	24
2.1.6.6 Importância da Atenção Primária em Saúde na Prevenção e Tratamento de HAS.....	27
<b>2.1.7 Metodologia .....</b>	<b>28</b>
2.1.7.1 Tipo de estudo.....	28

2.1.7.2 Local e período de realização.....	28
2.1.7.3 População e Amostragem.....	28
2.1.7.4 Variáveis e instrumentos de coleta de dados.....	29
2.1.7.5 Processamento, controle de qualidade e análise dos dados.....	30
<b>2.1.7.6 Aspectos éticos.....</b>	<b>30</b>
<b>2.1.8 Recursos.....</b>	<b>31</b>
<b>2.1.9 Cronograma.....</b>	<b>31</b>
<b>2.1.10 Referências.....</b>	<b>32</b>
<b>2.1.11 Anexos.....</b>	<b>41</b>
2.1.11.1 Anexo A: Ficha de Coleta de Dados.....	41
2.1.11.2 Anexo B: Parecer Consubstanciado do CEP referente ao projeto de pesquisa piloto.....	48
2.1.11.3 Anexo C: normas da revista Arquivos Brasileiros de Cardiologia da Sociedade Brasileira de Cardiologia.....	57
2.2 RELATÓRIO DE PESQUISA.....	68
<b>3 ARTIGO CIENTÍFICO.....</b>	<b>71</b>
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>87</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A população global está passando por um processo de envelhecimento significativo, mas na América Latina e no Caribe essa transição demográfica está ocorrendo de forma ainda mais acelerada. Mais de 8% da população tinha 65 anos ou mais em 2020 e estima-se que essa porcentagem dobre até 2050 e exceda 30% até o final do século (Organização Pan-Americana da Saúde, 2020).

Conforme os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022), a parcela de pessoas com 60 anos ou mais no Brasil aumentou de 11,3% para 14,7% da população. Em termos absolutos, isso representa um aumento substancial, com esse grupo etário passando de 22,3 milhões para 31,2 milhões de pessoas. Assim, o aumento do envelhecimento populacional brasileiro é uma tendência e tem implicações importantes para a sociedade em várias áreas, incluindo a saúde.

Com o envelhecimento dos indivíduos, surgem alterações fisiopatológicas importantes no sistema vascular, que afetam tanto a micro vasculatura (pequenas artérias e capilares) quanto a macro vasculatura (grandes artérias). Essas alterações desempenham um papel fundamental no desenvolvimento de doenças vasculares, incluindo a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) (Ungvari, 2020).

Nesse sentido, é válido ressaltar que em adultos, a HAS muitas vezes resulta de um estilo de vida desregrado, com a ingestão frequente de dietas industrializadas que são ricas em sódio, carboidratos e gordura. Esses fatores representam não apenas riscos para a hipertensão, mas também para a obesidade, dislipidemia e diabetes. O sedentarismo, quando combinado com esses fatores, aumenta ainda mais o risco de complicações imediatas e tardias da doença. Dessa forma, o quadro físico associado a hábitos alimentares inadequados com o consumo excessivo de sódio e calorias, contribui para o aumento da pressão arterial (Silva; Souza, 2004).

Assim, a HAS é uma doença crônica não transmissível (DCNT) que está relacionada a condições multifatoriais como genéticos/ epigenéticos, ambientais e sociais. Caracterizada por pressão arterial sistólica maior ou igual a 140mmHg e pressão arterial diastólica maior ou igual por 90 mmHg (Barroso *et al.*, 2021).

No que se refere à epidemiologia, observou-se uma elevada prevalência de HAS em adultos. No Brasil, ao longo de um período de 15 anos, houve um aumento de 3,7% no número de adultos com HAS. A prevalência dessa condição saltou de 22,6% em 2006 para 26,3% em 2021 (Brasil, 2022). Além disso, entre os idosos, foi observada uma prevalência HAS também elevada, com uma taxa de 75,6% de acordo com Menezes *et al.* (2016). Outras pesquisas também indicam prevalências elevadas, com índices de 74,9% conforme Souza *et al.* (2019) e 71,1% de acordo com Silva *et al.* (2021). Em complemento, uma pesquisa realizada com usuários dos serviços de Atenção Primária à Saúde (APS) em uma cidade no norte do Rio Grande do Sul revelou uma probabilidade 6,52 vezes maior de hipertensão entre os idosos (Barbosa *et al.*, 2023).

Diante disso, o surgimento dessa doença em adultos e idosos tem implicações profundas para o sistema de saúde, com um aumento na demanda por cuidados médicos e serviços de saúde. Logo, a APS desempenha um papel importante na detecção precoce de HAS, bem como no tratamento e controle de casos leves e moderados. Além disso, uma vez que quase todos os fatores de risco associados a essa doença podem ser evitados, a APS também se concentra em promover a saúde e prevenir esse problema de saúde, com um foco especial na avaliação do risco cardiovascular (Brasil, 2021a).

## **2. DESENVOLVIMENTO**

### **2.1. PROJETO DE PESQUISA**

#### **2.1.1. Tema**

Prevalência de Hipertensão Arterial Sistêmica e fatores associados na população adulta e idosa usuária da Atenção Primária em Saúde.

#### **2.1.2. Problemas**

Qual a prevalência de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) em adultos e idosos na amostra analisada?

Quais são as características sociodemográficas, de saúde e comportamentais da amostra?

Quais são os fatores de risco modificáveis e não modificáveis associados à HAS na amostra?

### **2.1.3. Hipóteses**

Espera-se encontrar prevalência de HAS em adultos de 19% a 27% e em idosos de 70% a 80%.

Na amostra adulta, espera-se observar mulheres brancas com faixa etária entre 40 e 59 anos. Entretanto, entre idosos, a expectativa é de que sejam mulheres autodeclaradas brancas entre 75 anos ou mais.

Os fatores não modificáveis associados à HAS em adultos serão identificados como sexo feminino, cor de pele branca e idade entre 40 e 59 anos. Em contrapartida, entre os idosos, espera-se observar sexo feminino, cor de pele branca e idade de 75 anos ou mais. Além disso, em ambos os grupos, a menor escolaridade estará associada à presença de HAS.

Os fatores modificáveis associados à HAS em adultos serão sobrepeso ou obesidade, diabetes mellitus, sedentarismo, dislipidemia e tabagismo. No entanto, nos idosos, espera-se observar sobrepeso ou obesidade, diabetes mellitus, sedentarismo e dislipidemia.

### **2.1.4. Objetivos**

#### **2.1.4.1. Objetivo Geral**

Descrever a prevalência de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) em adultos e idosos atendidos na Atenção Primária à Saúde do município de Marau/RS.

#### **2.1.4.1. Objetivos específicos**

Descrever as características sociodemográficas, de saúde e comportamentais da amostra.

Verificar os fatores de risco modificáveis e não modificáveis associados à HAS na amostra.

### **2.1.5. Justificativa**

A Hipertensão Arterial Sistêmica é uma das principais causas de morbimortalidade em todo o mundo, incluindo o Brasil. Essa condição de saúde tem implicações significativas nas áreas epidemiológicas, sociais e econômicas. Com isso, é essencial que sejam realizados estudos e pesquisas contínuas para melhorar o controle de HAS, identificar fatores de risco e implementar medidas de prevenção.

Ademais, é imprescindível destacar que a prevalência de HAS em adultos e idosos está associada a diversos fatores. Desse modo, é importante destacar o contexto atual das condições de vida da população adulta e idosa e os seus hábitos comportamentais, pois muitos contribuem para o condicionamento das comorbidades como sedentarismo, sobrepeso ou obesidade, diabetes mellitus, dislipidemia e tabagismo, os quais são considerados fatores de risco para a doença.

Além disso, a região Norte do Rio Grande do Sul, carece de pesquisas que abordam uma perspectiva epidemiológica centrada na população adulta e idosa atendida nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), com enfoque nos fatores de risco presentes nessa população para a prevalência de HAS.

Portanto, o presente estudo é uma ferramenta importante para a caracterização do perfil dessa população assistida na APS, avaliando os fatores de risco, além dos aspectos sociodemográficos, de saúde e comportamentais, com intuito de planejar e orientar ações futuras, para promoção do estilo de vida mais saudável, através de alterações nos hábitos de adultos e idosos.

### **2.1.6. Referencial Teórico**

#### **2.1.6.1 Definição da Hipertensão Arterial Sistêmica**

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma doença crônica não transmissível (DCNT) que está relacionada a condições multifatoriais como genéticos/epigenéticos, ambientais e sociais. Caracterizada por aumento persistente da pressão arterial (PA), que deverá ser diagnosticada no consultório por meio da medida em pelo menos dois momentos diferentes e na ausência de uso da medicação para hipertensão - Tabela 1 (Barroso *et al.*, 2021).

Tabela 1: Classificação da PA de acordo com a aferição no consultório para maiores de 18 anos

<b>Classificação</b>	<b>PAS (mmHg)</b>		<b>PAD (mmHg)</b>
<b>Pressão Ótima</b>	<120	e	<80
<b>Pressão Normal</b>	120-129	e/ou	80-84
<b>Pré-Hipertensão</b>	130-139	e/ou	85-89
<b>Hipertensão Estágio 1</b>	140-159	e/ou	90-99
<b>Hipertensão Estágio 2</b>	160-179	e/ou	100-109
<b>Hipertensão Estágio 3</b>	≥ 180	e/ou	≥ 110

PAS: Pressão Arterial Sistólica; PAD: Pressão Arterial Diastólica  
 Fonte: Adaptada de Barroso *et al.* (2021)

Dentro do âmbito da APS, os usuários têm à disposição a ferramenta de Monitorização Ambulatorial de Pressão Arterial (MAPA) e a medição da pressão arterial em consultórios médicos para diagnosticar a HAS. No entanto, é válido ressaltar que esses métodos podem apresentar certas imprecisões de aferição. Por um lado, a pressão arterial medida apenas em consultórios pode levar a uma superestimação da hipertensão, conhecida como "hipertensão do jaleco branco". Por outro lado, há o risco de subestimar a HAS, chamada de "hipertensão mascarada" ou "subdiagnóstico", devido ao não comparecimento do paciente em consultas e a medidas da PA de consultório, bem como à dificuldade de acesso ao MAPA. Portanto, a Monitorização Residencial de Pressão Arterial (MRPA) vem sendo priorizada para o diagnóstico e acompanhamento da eficácia do tratamento da HAS (Brasil, 2023).

A precisão da MRPA depende diretamente das orientações fornecidas ao paciente, considerando fatores que podem influenciar a pressão arterial ou causar interferências na medição, como o ambiente, a postura e o preparo do paciente. As medições realizadas em casa devem seguir o mesmo protocolo adotado no consultório, estando igualmente sujeitas a variações temporárias - Tabela 2 (Feitosa *et al.*, 2023).

Tabela 2: Classificação da PA de acordo com a aferição residencial para maiores de 18 anos

<b>Classificação</b>	<b>PAS (mmHg)</b>		<b>PAD (mmHg)</b>
<b>Pressão Ótima</b>	<120	e	< 75
<b>Pressão Normal</b>	120-124	e/ou	< 75
<b>Pré-Hipertensão</b>	125-129	e/ou	75-79
<b>Hipertensão Estágio 1</b>	130-139	e/ou	80-89
<b>Hipertensão Estágio 2</b>	140-149	e/ou	90-95
<b>Hipertensão Estágio 3</b>	≥ 150	e/ou	≥ 95

PAS: Pressão Arterial Sistólica; PAD: Pressão Arterial Diastólica  
 Fonte: Adaptada de Feitosa *et al.* (2023)

### 2.1.6.2 Fisiopatologia da Hipertensão Arterial Sistêmica

O aumento da atividade do sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) exerce uma influência significativa no desenvolvimento da HAS, uma vez que desempenha um papel crucial na regulação da pressão arterial, no equilíbrio de sal e água, bem como no crescimento dos tecidos (Gonsales *et al.*, 2018).

Nesse contexto, a renina é sintetizada nas células justaglomerulares dos rins. Quando a pressão cai em valores abaixo do normal, os rins secretam a substância renina no sangue. Ela, por sua vez, atua como enzima, convertendo uma das proteínas plasmáticas, o substrato da renina ou angiotensinogênio, no hormônio angiotensina I. Esse hormônio tem efeito relativamente pouco intenso sobre a circulação. A angiotensina I quando passa pelos vasos pulmonares, é rapidamente convertida em um segundo hormônio, a angiotensina II, por meio da enzima conversora da angiotensina I (ECA). Outros tecidos, tais como rins e vasos sanguíneos, também contêm enzimas conversoras e, portanto, formam localmente angiotensina II. Por sua vez, a angiotensina II produz vasoconstrição das arteríolas, através da ligação aos receptores de membrana (AT1-R), o que faz aumentar a resistência periférica total, elevando dessa forma a pressão arterial até os níveis normais. Este hormônio também estimula as glândulas suprarrenais a secretar aldosterona, que exerce um efeito direto nos túbulos renais, reduzindo a excreção tanto de água como de sódio (Na<sup>+</sup>) na urina. Como consequência, tanto a água como o Na<sup>+</sup> ficam retidos no sangue, o que aumenta o volume sanguíneo, fazendo com que a pressão arterial retorne ao normal (Guyton; Hall, 2011a).

No entanto, no desenvolvimento da HAS, esse sistema não funciona como deveria, pois, ocorre uma ativação tecidual inapropriada do SRAA com estimulação excessiva do ECA. Isso resulta na ativação local dos vasos sanguíneos com a amplificação da ligação da Angiotensina II (Ang II) ao receptor tipo 1 (AT1-R), desencadeando uma série de efeitos específicos, incluindo vasoconstrição, inflamação, estresse oxidativo, expressão de fatores de crescimento, aumento da atividade do sistema nervoso simpático (SNS), alterações renais (aumentando a reabsorção de sódio no túbulo proximal, inibição da liberação da renina, vasoconstrição na arteríola eferente, resultando em aumento da taxa de filtração glomerular e redução do fluxo sanguíneo renal), liberação do hormônio antidiurético (ADH) na hipófise posterior, alterações no córtex da suprarrenal com liberação de aldosterona na zona glomerulosa e retenção de sódio e água a nível do tubo distal (Duprez, 2006).

Com isso, o aumento da substância angiotensina II e endotelina-1, resulta em uma maior expressão da NADPH oxidase e subsequente produção de radicais livres de oxigênio (ROS). Esse desequilíbrio contribui para a inflamação, disfunção do revestimento interno (endotélio) e resistência das paredes arteriais (Vendrov *et al.*, 2015).

Além disso, a atividade simpática desempenha um papel fundamental na origem e manutenção da hipertensão. Essa atividade é influenciada, por exemplo, por vários reflexos diferentes e por substâncias circulantes que podem ter efeitos vasopressores ou vasodilatadores, as quais podem ser produzidas tanto pelas células da musculatura lisa como pelas células endoteliais (Irigoyen; Consolim-Colombo; Krieger, 2001).

Desta forma, a atividade do SNS desempenha um papel crucial no aumento da espessura da parede vascular, influenciando, conseqüentemente, a rigidez arterial. Esse efeito é mediado pela ativação dos receptores  $\alpha$ 1-adrenérgicos sensíveis à cloroetilclonidina, os quais desencadeiam a hidrólise do fosfoinositídeo e ativam a via da MAPK. Esse processo resulta na síntese de DNA e proliferação celular dos vasos sanguíneos (Yu *et al.*, 1996).

Ademais, é válido ressaltar que a rigidez arterial em segmentos que abrigam barorreceptores, como a artéria aorta e carótidas, pode contribuir para a disfunção do barorreflexo (Virdis *et al.*, 2011). Isso ocorre devido ao impacto da tensão arterial na transmissão dos sinais dos barorreceptores localizados nas vias carótidas e aórticas até o núcleo do trato solitário na região bulbar do tronco encefálico, resultando em sinais secundários que inibem o centro vasoconstritor bulbar e estimulam o centro parassimpático vagal. Os efeitos resultantes disso são os seguintes: dilatação das veias e arteríolas em todo o sistema circulatório periférico e redução da frequência cardíaca e da força das contrações cardíacas. Isso significa que a estimulação dos barorreceptores por pressão arterial elevada desencadeia uma resposta reflexa que leva à redução da pressão arterial, devido à diminuição da resistência periférica e do débito cardíaco. Em contraste, as pressões arteriais baixas têm efeitos opostos, causando um aumento reflexo da pressão arterial de volta aos níveis normais (Guyton; Hall, 2011b).

Desse modo, a ativação do sistema neuroendócrino, incluindo o sistema SRAA, o SNS e a endotelina-1 (ET-1), que é potente vasoconstritor endógeno, causam a "sinalização pró-inflamatória", que gera um impacto sobre as células das paredes arteriais, estimulando a liberação e produção de citocinas e quimiocinas, que por sua vez se acumulam nas paredes das artérias (Michaud *et al.*, 2013).

A "pró-inflamação local" permite que células musculares lisas vasculares se proliferem, invadam/migrem, secretem substâncias e tornem a parede das artérias mais rígidas. Assim, a matriz extracelular apresenta características de fibrose, perda de elasticidade, calcificação, acúmulo de substância amiloides e glicosidação. Por fim, a inflamação local contribui para alterações nos tecidos, como o aumento da espessura médio-intimal das artérias, comprometimento da função do revestimento interno (endotélio), aumento da tensão das artérias, com a evolução da resistência vascular periférica e conseqüentemente a elevação da pressão arterial (Wang; Monticone; McGraw, 2018).

Quanto ao óxido nítrico (NO), ele desempenha um papel essencial na regulação da dilatação das artérias, bem como na manutenção da rigidez e na modulação da inflamação. Assim, a diminuição da expressão da sintase do NO e a disponibilidade de NO, juntamente com a interação de NO com os radicais livres de

oxigênio (ROS) para formar o peroxinitrito (ONOO<sup>-</sup>), resulta na redução da quantidade de NO disponível nos vasos sanguíneos. Isso prejudica a capacidade de relaxamento do endotélio, levando ao aumento da vasoconstrição, diminuição da complacência e distensibilidade arterial, e consequente elevação da pressão arterial (Dias; Negrão; Krieger, 2011).

Em relação ao colágeno, ele desempenha um papel central na formação das irregularidades das paredes dos vasos sanguíneos, especialmente nas áreas onde os vasos se ramificam, alterando significativamente a rigidez arterial e o trânsito das reflexões das ondas, o que resulta em uma elevação da pressão de pulso ao longo da aorta torácica (Michel; Bernad; Boudier, 2003).

Por fim, o aumento do estresse repetitivo desencadeia a um processo inflamatório nas paredes das artérias, com a fragmentação e ruptura da elastina, além do aumento e acúmulo de fibras colágenas, perdas de inserções musculares, desenvolvimento de depósitos de cálcio, infiltração de células musculares lisas vasculares e macrófagos, permitindo que a íntima dos vasos fique enrijecida e aumente a pressão arterial (Zieman; Melenovsky; Cass, 2005). Portanto, o aumento da rigidez e diminuição da complacência permite que a artéria apresente menor capacidade de se adaptar, de esticar ou de expandir elasticamente, o que permite a elevação da pressão arterial como compensação fisiológica das alterações descritas (Bulpitt; Rajkumar; Cameron, 1999).

#### 2.1.6.3 Epidemiologia

A HAS representa um sério desafio de saúde pública tanto no Brasil como no mundo. No Brasil, o número de adultos com hipertensão aumentou em 3,7% ao longo de um período de 15 anos. A prevalência dessa condição saltou de 22,6% em 2006 para 26,3% em 2021. Além disso, notou-se um aumento na prevalência desse indicador entre os homens, com um aumento de 5,9%. Houve também uma queda nos registros em determinados grupos etários, com maior redução observada entre adultos com idades entre 45 a 64 anos. Para aqueles com idades entre 45 e 54 anos, a prevalência diminuiu de 32,3% em 2006 para 30,9% em 2021, enquanto para aqueles com idades entre 55 e 64 anos, a variação foi de 49,7% em 2006 para 49,4% em 2021 (Brasil, 2022).

Outrossim, no que diz respeito à prevalência de HAS em adultos brasileiros, um estudo realizado em 2008, revelou que 19,9% dos participantes afirmaram ter o diagnóstico de HAS, o que representou mais de 26 milhões de adultos brasileiros com 18 anos ou mais. Em 2013, 21,3% afirmaram ter essa doença, o que representa mais de 31 milhões de brasileiros. Em 2019, a proporção aumentou para 23,9%, com cerca de 38,1 milhões de adultos brasileiros sendo diagnosticados com essa condição (Julião; Souza; Guimarães, 2021).

A epidemiologia da HAS em idosos é uma área de estudo importante devido ao envelhecimento da população e às implicações para a saúde pública.

Dessa forma, com relação à epidemiologia foi verificada uma alta prevalência de HAS entre os idosos, com uma taxa de 75,6%. Além disso, as análises univariadas sugerem algumas tendências interessantes: os homens apresentaram um risco 33,8% menor de apresentarem HAS em comparação com as mulheres. Os idosos na faixa etária de 70 a 79 anos tiveram um risco 78,9% maior de receber o diagnóstico de HAS em comparação com os idosos mais jovens, na faixa de 60 a 69 anos. Quanto à HAS controlada, os idosos da etnia não branca apresentaram um risco 34,0% menor de ter uma doença controlada em comparação com os idosos da etnia branca (Menezes *et al.*, 2016).

Ademais, a prevalência da HAS em uma amostra de 912 idosos, conforme relatado no estudo de Souza *et al.* (2019), é significativamente alta, com uma taxa de 74,9%. Portanto, é interessante notar que, de acordo com esse estudo, a HAS era mais prevalente entre as mulheres, com 60,2% das mulheres idosas relatando ter hipertensão, em comparação com 39,8% dos homens idosos. Dados semelhantes foram encontrados por Silva *et al.* (2021), em que dos 453 idosos estudados, 71,1% tinham HAS, sendo mais frequente nas mulheres (68,6%). Vale ressaltar que existem estudos que apontam maior prevalência de HAS em homens, porém, é minoria. Como o artigo de Santos e Cunha (2018), em que dos 340 idosos pesquisados, a prevalência da HAS foi de 74,7%, sendo que os idosos do sexo masculino apresentaram uma prevalência significativamente maior do que os do sexo feminino, com 82,2%.

#### 2.1.6.4. Fatores de risco não modificáveis: idade; escolaridade; etnia; sexo biológico e predisposição genética

Em um estudo que diagnosticou HAS em 38,1 milhões de brasileiros adultos, observou-se um percentual maior de mulheres (26,4%) com diagnóstico médico de HAS em comparação com os homens (21,1%) (IBGE, 2020). Em outro estudo com uma amostra de 52.556 adultos cadastrados no Sistema Único de Saúde (SUS) e com diagnóstico de HAS, observou-se uma prevalência maior em mulheres, com 15,3%, em comparação com 11,1% em homens (Tortorella, 2017).

Quando observado em idosos, percebe-se a mesma tendência nesse gênero. Conforme o artigo de Luz *et al.* (2022), a maioria dos idosos hipertensos era do sexo feminino, representando 64,2%, enquanto o sexo masculino corresponde a 35,8% dos casos. Enquanto isso, no artigo de Santos *et al.* (2023), a prevalência de HAS entre os idosos hipertensos foi de 63,9% para mulheres e 51,7% para homens.

Em relação à idade, em uma amostra de 926 indivíduos verificou-se a prevalência de HAS em diferentes faixas etárias. Os resultados indicaram que a maior taxa foi observada na faixa etária de 20 a 29 anos, com uma prevalência de 32,1%. A faixa etária de 30 a 39 anos apresentou uma prevalência de 23%, enquanto aqueles com idades entre 40-49 anos tiveram uma prevalência de 27,7%. Por outro lado, a faixa etária de 50 a 63 anos teve uma prevalência menor, que foi de 17,2% (Nishida *et al.*, 2020). Porém, o estudo de Lavôr *et al.* (2020) observou em uma amostra de 1.057 adultos que a prevalência de hipertensão apresenta associação crescente com a idade. Assim, a população de 40 a 59 anos apresentou razão de prevalência 6,44 vezes maior em comparação aos adultos mais jovens de 20 a 29 anos.

Quanto aos idosos, de acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde de 2019 no Brasil, a proporção de pessoas com diagnóstico de hipertensão aumentou significativamente com a idade. Entre os idosos de 60 a 64 anos, 46,9% relataram ter hipertensão; entre aqueles de 65 a 74 anos, esse número aumentou para 56,6%; e na população com 75 anos ou mais a proporção foi ainda maior, chegando a 62,1% (IBGE, 2020).

Em relação ao nível de instrução, 36,6% das pessoas adultas sem instrução ou com ensino fundamental incompleto afirmaram ter recebido um diagnóstico de

hipertensão. Essa proporção diminuiu à medida que o nível de escolaridade aumentou. Por exemplo, entre aqueles com ensino fundamental completo e ensino médio incompleto, a proporção caiu para 20,4%. Por outro lado, entre os que tinham ensino médio completo e ensino superior incompleto, a proporção foi ainda menor, chegando a 15,4%. No entanto, é importante observar que, entre as pessoas com ensino superior completo, essa proporção atingiu 18,2% (IBGE, 2020). Além disso, segundo o estudo de Oliveira *et al.* (2020), em uma amostra de 7.213 adultos com hipertensão cadastrados na Estratégia Saúde da Família (ESF), observou-se que menor escolaridade esteve associada a maior prevalência de hipertensão. Adultos sem escolaridade ou ensino fundamental incompleto apresentaram prevalência de HAS de 64%.

Em contrapartida, idosos portadores de hipertensão com ensino superior completo tiveram prevalência 2,36 vezes maior de receber todos os indicadores, como manter alimentação saudável, praticar atividade física, manter peso adequado, entre outros, em comparação aos idosos sem escolaridade formal (Neves *et al.*, 2017). Outro estudo mostrou que, quanto à escolaridade dos idosos hipertensos, 47,4% possuíam ensino fundamental completo ou incompleto, enquanto 9,8% possuíam ensino superior completo ou incompleto (Souza *et al.*, 2019).

No que diz respeito à cor ou raça, foi revelado que 25,8% das pessoas autodeclaradas pretas afirmaram ter recebido um diagnóstico de hipertensão arterial. Essa proporção foi estatisticamente equivalente à encontrada para pessoas de cor branca, que foi de 24,4%. No entanto, essa taxa foi maior do que a encontrada para pessoas de cor parda, que foi de 22,9% (IBGE, 2020). Entretanto, o estudo de Francisco *et al.* (2018) constatou que a prevalência de adultos com hipertensão arterial foi maior em adultos brancos, com 56,3%, em comparação com 38,3% em indivíduos negros. É relevante destacar que, de acordo com o Censo Demográfico do IBGE 2010, mais de 80% da população da cidade de Marau, Rio Grande do Sul, que é o foco do estudo, é composta por pessoas de ascendência branca. Portanto, é esperado que haja uma prevalência maior de HAS entre a população branca, dado esse contexto demográfico.

Por fim, é possível que as altas prevalências de HAS estejam relacionadas a fatores genéticos que predispõem à doença, bem como a uma maior exposição a

fatores de risco ou a diferenças no acesso e uso de serviços de saúde. No entanto, é importante ressaltar que, até o momento, não foram identificadas variantes genéticas específicas que possam ser usadas de maneira confiável para prever o risco individual de desenvolver HAS. Dessa forma, embora haja um componente genético na predisposição à HAS, ele é complexo e não pode ser totalmente previsto por análises genéticas (Zattar *et al.*, 2013).

#### 2.1.6.5 Fatores de risco modificáveis: dislipidemia; etilismo; diabetes mellitus; obesidade; sedentarismo e tabagismo

Em relação à dislipidemia, em uma amostra de aproximadamente 12.756 adultos com HAS, observou-se que 46,3% relataram ter hipercolesterolemia, caracterizado quando os níveis de colesterol total estavam entre 200 mg/dL e 240 mg/dL (Malta *et al.*, 2017). Além disso, o artigo de Santiago *et al.* (2019) observou que dos 121 adultos com HAS, 43,4% apresentaram hipercolesterolemia, e em relação aos triglicerídeos, 37,8% também estavam acima do limite considerado saudável.

Quando analisado em idosos, de acordo com o estudo de Melo e Lima (2020), que inclui 5.575 idosos brasileiros, as multimorbidades mais frequentes foram hipertensão e hipercolesterolemia, presentes em 31,3% dos idosos. Além disso, observaram que a prevalência de hipertensão e hipercolesterolemia estava associada ao sexo feminino (35,2%), à faixa etária de 60 a 69 anos (31,9%) e à ausência de exercício físico (31,5%). Por sua vez, o estudo de Souza *et al.* (2016) analisou o perfil lipídico de 158 idosos e descobriu que 54% deles apresentavam níveis baixos de HDL-c (colesterol de alta densidade), 32% foram classificados com hipertrigliceridemia isolada, 9% com hipercolesterolemia isolada e 5% com hiperlipidemia mista. As dislipidemias foram mais comuns entre as mulheres, com uma prevalência de 68,3%.

Quanto ao etilismo, em uma amostra de aproximadamente 285 adultos com HAS, notou-se que 26,5% dos homens consomem bebida alcoólica, enquanto apenas 11,6% das mulheres ingerem álcool. Ao analisar o tipo de bebida alcoólica mais ingerida por hipertensos, constatou-se que a destilada foi a mais consumida por ambos os sexos, com 38,2% dos homens e 23,8% das mulheres (Silva *et al.*, 2016).

Adicionalmente, ao estudar aproximadamente 282 adultos, observou-se que 25,9% dos hipertensos consumiam algum tipo de bebida alcoólica (Guedes *et al.*, 2022).

Outrossim, no artigo de Alexandrino *et al.* (2020) que envolveu 318 idosos acompanhados por uma ESF, foi observado que 11,9% consumiram bebida alcoólica. A maioria dos idosos (88,1%), não fazia uso no momento do estudo. No que diz respeito à história de consumo de álcool, 33% afirmaram nunca ter ingerido bebidas alcoólicas em algum momento de suas vidas. Em outro artigo com 646 idosos auto referidos com HAS, foi observada uma porcentagem de 26,5% que consumiam álcool. No entanto, após o ajuste estatístico, os resultados mostraram que aqueles com HAS tinham 32,5% menos chances de serem consumidores de bebidas alcoólicas em comparação com os idosos sem essa condição (Cabral *et al.*, 2022).

Quanto ao fator Diabetes Mellitus (DM), em uma amostra com 7.548 adultos, foram calculadas as prevalências de pré-diabetes/hiperglicemia distribuídas conforme os critérios da Associação Americana de Diabetes (ADA), com Hemoglobina Glicada (HbA1c) entre 5,7% e 6,4%. Assim, observou-se que a presença de HAS estava associada a uma maior prevalência de pré-diabetes/hiperglicemia, atingindo 30% (Iser *et al.*, 2021). Em outro artigo, foi analisada a associação entre HAS e tolerância à glicose diminuída/diabetes mellitus, com 68,2% dos indivíduos apresentando essa condição (Santiago *et al.*, 2019). Por fim, os indivíduos adultos com DM tiveram 2,9 vezes mais chances de serem hipertensos (Radovanovic *et al.*, 2014).

Ademais, no estudo de Andrade *et al.* (2014) observou-se que os idosos apresentaram uma associação significativa de 29,2% entre HAS e DM. Além disso, ao acompanhar a evolução das consultas médicas, eles observaram que a pressão arterial dos idosos diabéticos estava se tornando desfavorável, ou seja, estava aumentando ao longo do tempo. De acordo com os dados do Ministério da Saúde por meio do Vigitel 2021, a frequência do diagnóstico médico de DM é de 9,1%, enquanto a de HAS é de 26,3%. Essas condições de saúde foram mais comuns entre as mulheres, com 27,1% relatando diagnóstico de HAS e 9,6% de DM. Além disso, os dados revelaram que a prevalência dessas doenças aumentou com a idade, ou seja, quanto mais velho o indivíduo, maior a probabilidade de ter DM e HAS. Também foi observado que essas doenças diminuíram com o nível de escolaridade (Brasil, 2022).

Quanto à obesidade em adultos, o estudo de Bazílio *et al.* (2021) examinou uma amostra de 709 indivíduos e constatou que o estado nutricional estava significativamente associado à HAS. A prevalência de HAS foi mais elevada entre os adultos obesos, atingindo 37,9%, enquanto aqueles com sobrepeso foi de 24,6%, e apenas 14,7% apresentaram um estado nutricional eutrófico. Adicionalmente, numa amostra de 1.026 adultos hipertensos, a maioria estava obesa, representando 39,5%, enquanto 21,3% estavam com sobrepeso e apenas 15% estavam eutróficos (Fiório *et al.*, 2020).

Quando analisado em idosos, o estudo realizado por Ferreira, Monteiro e Simões (2018), que utilizou dados de 720 pessoas, observou que os idosos com sobrepeso tiveram 1,7 vezes mais chances de desenvolverem HAS e os idosos com obesidade tinham um risco ainda maior, com 3,85 vezes. Além disso, a partir da investigação de 162.673 pessoas com 65 anos ou mais ao longo dos anos de 2015 a 2021, observou-se que os resultados indicaram um aumento na prevalência do excesso de peso entre os idosos, com uma taxa de 57,3% em 2015 e 60,7% em 2021. De forma semelhante, a obesidade também registrou um crescimento significativo ao longo do período do estudo, com variação percentual anual para a obesidade de 1,87 de 2006 a 2021 (Brasil, 2021b).

Em relação ao sedentarismo, o artigo de Melo *et al.* (2019) analisou uma amostra de 477 adultos sedentários e percebeu que 49,7% dos que não praticavam atividade física tinham HAS. Outra pesquisa com 12.288 adultos hipertensos observou que os indivíduos com HAS que receberam recomendações de profissionais de saúde para praticar atividade física tiveram três vezes mais chances de serem ativos (Silva; Boing, 2021). Em suma, os indivíduos sedentários demonstraram uma prevalência 1,53 vezes maior para hipertensão em comparação com os indivíduos ativos (Lavôr *et al.* 2020).

Quanto aos idosos, os resultados do artigo de Santos e Cunha (2018) revelaram que dos 340 idosos hipertensos residentes na área de abrangência de uma UBS, 86% eram sedentários, além disso, 86% dos idosos desta amostra tinham incapacidade para o desempenho das atividades instrumentais da vida diária. Porém, em uma amostra menor de 200 idosos hipertensos, em relação ao nível de atividade

física, 35,5% foram classificados como irregularmente ativos e 23,5% como sedentários (Silva *et al.*, 2022).

Por fim, quanto ao tabagismo, ao avaliar 180 indivíduos e analisar as patologias associadas em adultos fumantes, observou-se que 58,3% dos tabagistas afirmaram ter HAS (Gottlieb; Winter, 2021). Entretanto, em outro estudo com aproximadamente 347 adultos hipertensos, observou-se que 40,2% faziam uso de cigarro (Souza *et al.*, 2020).

Quando analisado em idosos, o artigo de Beltrame *et al.* (2018) estudou o impacto da quantidade de cigarros fumados por dia no relato de hipertensão entre os idosos tabagistas e ex-tabagistas. Foi observado um efeito estatisticamente significativo ( $p=0,031$ ), indicando que o aumento de 1 desvio-padrão na quantidade de cigarros fumados por dia resultou em um aumento de 0,086 desvio-padrão na chance de um idoso se tornar hipertenso. Em relação à prevalência de tabagismo em idosos, o estudo de Zaitune *et al.* (2012) indicou que 12,2% eram fumantes, sendo que essa taxa era maior no sexo masculino (17,5%). Além disso, o estudo encontrou uma maior prevalência de ex-fumantes entre os homens (47,6%), enquanto 73,7% das mulheres nunca haviam fumado.

#### 2.1.6.6 Importância da APS na Prevenção e Tratamento de HAS

A Atenção Primária desempenha um papel crucial na detecção precoce de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), bem como no tratamento e controle de caso leve e moderado de hipertensão arterial sistêmica, que constituem uma grande parcela das doenças crônicas. Além disso, uma vez que quase todos os fatores de risco associados a essa doença podem ser evitados, a Atenção Primária também se concentra em promover a saúde e prevenir esses problemas de saúde, com um foco especial na avaliação do risco cardiovascular (Brasil, 2022).

Os profissionais da Atenção Básica desempenham um papel de extrema relevância nas estratégias de prevenção, diagnóstico, monitoramento e controle da hipertensão arterial. Além disso, é fundamental que esses profissionais estejam comprometidos com o princípio fundamental da prática centrada na pessoa, o que implica envolver os usuários e seus cuidadores em nível individual e coletivo na definição e implementação das estratégias de controle da hipertensão. Essa

abordagem coloca o usuário no centro do cuidado, considerando suas necessidades e preferências, e é essencial para o sucesso das intervenções na gestão da hipertensão e na promoção de uma melhor saúde cardiovascular (Brasil, 2013).

### **2.1.7. Metodologia**

#### 2.1.7.1. Tipo de estudo

Trata-se de um estudo quantitativo, observacional, do tipo transversal descritivo e analítico.

#### 2.1.7.2. Local e período de realização

O estudo será realizado na Rede Urbana de Atenção Primária à Saúde (APS) do município de Marau/RS, no período de março a dezembro de 2024.

#### 2.1.7.3. População e amostragem

Este estudo será um recorte de uma pesquisa maior, que foi institucionalizada na Universidade Federal da Fronteira Sul Campus Passo Fundo (UFFS), com início em 2021 e intitulada: “Agravos, morbidade e assistência à saúde na atenção primária”. Esta pesquisa envolveu pacientes de ambos o sexo e de qualquer faixa etária, que receberam atendimento na APS de Marau, Rio Grande do Sul, durante o ano de 2019. Para a referida pesquisa, o tamanho da amostra foi calculado considerando-se o nível de confiança de 95%, poder de estudo de 80%, razão de não expostos/expostos de 5:5, prevalência total do desfecho de 10%, frequência esperada do desfecho em não expostos de 6,7% e RP de 2. Assim, totalizando um nº de 1.234 participantes para cada categoria etária: crianças (0-12 anos), adolescentes (13-19 anos), adultos (20-59 anos) e idosos ( $\geq 60$  anos), totalizando assim 4.936 participantes.

No âmbito deste estudo, as subamostras que serão incluídas no recorte são de adultos e idosos, ou seja, todos os participantes com idade igual ou superior a 20 anos.

A seleção dos participantes, por faixa etária, foi realizada por meio das listas de agendamento para consulta médica e de enfermagem, abrangendo o período de

01/01/2019 a 31/12/2019. Essas listas foram extraídas do sistema de prontuários integrados das Estratégias de Saúde da Família (ESF) do município, denominada Gestão Municipal de Saúde (G-MUS).

Da listagem de 1.967 idosos, foram excluídos os prontuários indisponíveis devido ao óbito dos pacientes, além daqueles que não realizaram consulta médica ou de enfermagem no ano de interesse, a relação final foi composta de 1.728 indivíduos. Portanto, devido à proximidade entre o número encontrado e o nº estimado para a subamostra, a equipe de pesquisa decidiu incluir todos os participantes.

No caso da subamostra de adultos, dos 6.179 pacientes listados no agendamento de consulta médica ou de enfermagem, foi realizada uma amostragem sistemática. Levando em consideração a possibilidade de exclusão de participantes devido ao óbito, gestação ou não realização da consulta, a decisão foi selecionar sistematicamente (com um intervalo de três unidades) um total de 2.061 pacientes para garantir o tamanho amostral estimado. Após a exclusão adequada e a conclusão da coleta de dados, a subamostra de adultos foi composta por 1.581 indivíduos.

Portanto, os bancos de dados das duas amostras foram combinados, resultando em um total de 3.309 participantes.

#### 2.1.7.4. Variáveis, instrumentos e coleta de dados

Após a seleção dos participantes, a equipe de pesquisa, incluindo o autor deste projeto, realizou a coleta de dados por meio de acesso aos prontuários eletrônicos. Os dados foram obtidos do sistema de prontuários integrados das Estratégias de Saúde da Família (ESF) do município, conhecido como Gestão Municipal de Saúde (G-MUS). Após a realização de treinamento e disponibilização de login e senha, a equipe procedeu a coleta dos dados, conforme descrito no Anexo A.

Para atender os objetivos deste estudo, será analisada como variável dependente a presença ou ausência de HAS, a partir da informação “Tem Hipertensão Arterial Sistêmica? Sim, Não”, registrada em prontuário. Para compreender o perfil dessa amostra analisada, serão levadas em consideração as variáveis sociodemográficas (idade; sexo; raça/cor; escolaridade; ocupação).

Além disso, para identificar os fatores de risco associados à HAS, serão utilizados como variáveis independentes dados sociodemográficos e de saúde, alguns se configurando como não modificáveis (sexo biológico; idade; raça/cor; escolaridade e ocupação), e os considerados modificáveis, incluindo os de saúde (sobrepeso e obesidade – medido através do índice de massa corporal; diabetes mellitus – tipo um ou dois; dislipidemia), assim como de comportamento (tabagismo; consumo de bebida alcoólica; sedentarismo - avaliado através da auto referência de atividade física).

#### 2.1.7.5. Processamento, controle de qualidade e análise dos dados

Os dados provenientes dos prontuários, conforme definido no projeto maior, foram digitados em banco criado no software EpiData versão 3.1 (distribuição livre). Assim, após a conversão, as análises estatísticas serão realizadas no software PSPP (distribuição livre) e compreenderão a frequência absoluta e relativa das variáveis para caracterização da amostra. Além disso, será calculada a prevalência da variável dependente (diagnóstico de HAS registrado em prontuário), juntamente com seu intervalo de confiança de 95% (IC95).

Para verificação dos fatores associados, será calculada a Razão de Prevalências bruta e ajustada e seus IC95. Considerando tratar-se de variáveis categóricas (idade; sexo; raça/cor; escolaridade; ocupação; tabagismo; etilismo; sedentarismo; dislipidemia; diabetes mellitus e obesidade), na análise bivariada será utilizado teste do Qui-Quadrado e na multivariada a Regressão de Poisson. Na análise multivariada serão incluídas as variáveis com valor de  $p < 0,20$  na análise bivariada e no modelo final, ajustado, permanecerão as variáveis com valor de  $p < 0,05$ . Em todos os testes, será admitido erro  $\alpha$  de 5%, sendo considerados significativos valores de  $p < 0,05$ , para testes bicaudais. Tais análises serão executadas no programa “R” (livre distribuição).

#### 2.1.7.6. Aspectos éticos

O projeto “Agravos, morbidade e assistência à saúde na atenção primária”, através do qual será obtido o recorte para o presente estudo, foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul,

sendo aprovado pelo parecer de número 4.769.903, exibido pelo Anexo B, o qual atende à resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

### 2.1.8. Recursos

Quadro 1: Recursos para a execução do projeto

Item	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Computador	1	R\$ 3.500,00	R\$ 3.500,00
Taxa de Energia Elétrica	12	R\$ 1.440,00	R\$ 1.440,00
Taxa de Internet	12	R\$ 960,00	R\$ 960,00
<b>Total</b>			5.900,00

Fonte: elaborado pelo autor.

Todos os recursos necessários para a execução do projeto, descritos no quadro acima, ficarão sob responsabilidade do acadêmico encarregado pelo estudo.

### 2.1.9. Cronograma

Quadro 2: Cronograma de Atividades

ATIVIDADE/ MÊS	MAR 2024	ABR 2024	MAI 2024	JUN 2024	JUL 2024	AGO 2024	SET 2024	OUT 2024	NOV 2024	DEZ 2024
Revisão de Literatura										
Processamento e análise de dados										
Redação e divulgação de dados										

Fonte: elaborada pelo autor.

## 2.1.10. Referências

Alexandrino, A. *et al.* Tabagismo e alcoolismo na velhice: avaliação de fatores comportamentais entre idosos. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 3, n. 2, p. 3275–3285, mar./abr. 2020. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n2-167>. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/8900/7616>. Acesso em: 03 set. 2023.

Andrade, A. O. *et al.* Prevalência da hipertensão arterial e fatores associados em idosos. **Revista Brasileira de Promoção de Saúde**, Fortaleza, v. 27, n. 3, p. 303-311, jul./set. 2014. DOI: <https://doi.org/10.5020/2729>. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/RBPS/article/view/2729/pdf>. Acesso em: set. 2023.

Barbosa, S. J. F. *et al.* Fatores associados à hipertensão arterial em pessoas assistidas pela Atenção Primária à Saúde. **Saúde em Revista**, Piracicaba, v. 23, n. 1, p. 1-14, 2023. DOI: <https://doi.org/10.15600/2238-1244/sr.v23e2302>. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-unimep/index.php/sr/article/view/41704536>. Acesso em: 05 dez. 2023.

Barroso, W. K. S. *et al.* Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial 2020. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 116, n. 3, p. 516-658, 2021. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20201238>. Disponível em: <http://departamentos.cardiol.br/sbc-dha/profissional/pdf/Diretriz-HAS-2020.pdf>. Acesso em: 11 set. 2023.

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 Serviço de Saúde**, Brasília, v. 30, n. 1, p. 1-11, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000100009>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/KRGWkcKcQ6hDCGyPftD7xQR/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 07 set. 2023.

Beltrame, D. P. C. *et al.* Tabagismo em idosos: fatores associados e influência na hipertensão arterial sistêmica. **Revista Saúde (Santa Maria)**, v. 44, n. 3, p. 1-15, set./dez. 2018. DOI: <https://doi.org/10.5902/2236583429165>. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/view/29165/pdf>. Acesso em: 03 set. 2023.

Brasil. Ministério da Saúde. **Relatório de Recomendação: Monitorização residencial da pressão arterial para diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica em adultos com suspeita da doença**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, março de 2023. Disponível em: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2023/06/1437680/20230511\\_relatorio\\_817\\_mrpa\\_diagnostico\\_hipertensao-arterial.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2023/06/1437680/20230511_relatorio_817_mrpa_diagnostico_hipertensao-arterial.pdf). Acesso em: 23 agosto 2023.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias\\_cuidado\\_pessoa\\_doenca\\_cronica.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_doenca_cronica.pdf). Acesso em: 01 set. 2023.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **Ministério da Saúde apresenta Estratégia de Saúde Cardiovascular na Atenção Primária**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021a. Disponível: <https://aps.saude.gov.br/noticia/14139>. Acesso em: 01 ago. 2023.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2021: 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**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021b. 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>. Acesso em: 02 set. 2023.

Brasil. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2021 - estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, outubro de 2022. Disponível em: [file:///D:/Users/Jackson/Downloads/vigitel-brasil-2021%20\(1\).pdf](file:///D:/Users/Jackson/Downloads/vigitel-brasil-2021%20(1).pdf). Acesso em: 06 set. 2023.

Bulpitt, C. J.; Rajkumar, C.; Cameron, J. D. Conformidade Vascular como Medida da Idade Biológica. **Journal of The American Geriatrics Society**, v. 47, n. 6, p. 657-663, jun. 1999. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1999.tb01586.x>. Disponível em: <https://agsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1532-5415.1999.tb01586.x>. Acesso em: 11 set. 2023.

Cabral, V. S. *et al.* Idosos com e sem hipertensão arterial: comportamentos e condições de saúde. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 30, p. 1-8, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2022.66471>. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2023/03/1416825/e66471-idosos-com-e-sem-hipertensao-diagramado-port.pdf>. Acesso em: 03 set. 2023.

Dias, R. G.; Negrão, C. E.; Krieger, M. H. Óxido Nítrico e Sistema Cardiovascular: Ativação Celular, Reatividade Vascular e Variante Genética, **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 96, n. 1, p. 68-75, jan. 2011. <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2011000100012>. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/abc/a/p7h4BLBCJCDwwfmxJJyw5dc/>. Acesso em: 30 ago. 2023.

Duprez, D. A. Papel do sistema renina angiotensina aldosterona na remodelação vascular e inflamação: uma revisão clínica. **Journal of Hypertension**, Minneapolis, v. 24, n. 6, p. 983-991, junho de 2006. DOI: 10.1097/01.hjh.0000226182.60321.69. Disponível em: [https://journals.lww.com/jhypertension/abstract/2006/06000/role\\_of\\_the\\_renin\\_angiotensin\\_aldosterone\\_system.1.aspx](https://journals.lww.com/jhypertension/abstract/2006/06000/role_of_the_renin_angiotensin_aldosterone_system.1.aspx). Acesso em: 10 set. 2023.

Feitosa, A. D. M. *et al.* Diretrizes Brasileiras de Medidas da Pressão Arterial Dentro e Fora do Consultório - 2023. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 121, n. 4, p. 1-48, 2024. DOI: 10.36660/abc.20240113. Disponível em: <https://abccardiol.org/article/diretrizes-brasileiras-de-medidas-da-pressao-arterial-dentro-e-fora-do-consultorio-2023/>. Acesso em: 04 out. 2024.

Ferreira, C. C. D.; Monteiro, G. T. R.; Simões, T. C. Estado nutricional e fatores associados em idosos: evidências com base em inquérito telefônico. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, v. 31, n. 1, p. 1-11, jan./mar. 2018. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/RBPS/article/view/6279/pdf>. Acesso em: 02 set. 2019.

Fiório, C. E. *et al.* Prevalência de hipertensão arterial em adultos no município de São Paulo e fatores associados. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, 2020. DOI: 10.1590/1980-549720200052. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/XtSqwLZJsQBV6Hn56gq5HMk/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 07 set. 2023.

Francisco, P. M. S. B. *et al.* Prevalência simultânea de hipertensão e diabetes em idosos brasileiros: desigualdades individuais e contextuais. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 11, p. 3829-3840, nov. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320182311.29662016>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/kYhRCLZZWpRz5qSsJvqrTXg/?lang=pt>. Acesso em: 30 nov. 2023.

Gonsales, S. R. *et al.* Atividade inadequada do sistema renina-angiotensina-aldosterona local durante período de alta ingestão de sal: impacto sobre o eixo cardiorrenal. **Revista Brazilian Journal Nephrology**, v. 40, n. 2, p. 170-178, 2018. DOI: 10.1590/2175-8239-JBN-3661. Disponível em: [https://www.bjnephrology.org/wp-content/uploads/articles\\_xml/2175-8239-jbn-3661/2175-8239-jbn-3661-pt.pdf](https://www.bjnephrology.org/wp-content/uploads/articles_xml/2175-8239-jbn-3661/2175-8239-jbn-3661-pt.pdf). Acesso em: 10 set. 2023.

Gottlieb, T.; Winter, C. Estado nutricional de adultos atendidos em Estratégias de Saúde da Família de um município do Vale do Paranhana - RS. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 88-103, jan. 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.47320/rasbran.2021.1965>. Disponível em:

<https://www.rasbran.com.br/rasbran/article/view/1965>. Acesso em: 08 set. 2023.

Guedes, D. D. *et al.* Associação de doenças crônicas não transmissíveis ao estilo de vida na população de uma microárea de saúde do oeste mato-grossense. **Extramuros-Revista de Extensão da UNIVASF**, Petrolina, v. 10, n. 2, p. 189-203, 2022. Disponível em: <https://www.periodicos.univasf.edu.br/index.php/extramuros/article/view/1729/1266>. Acesso em: 08 set. 2023.

Guyton, A. C.; Hall, J. E. Papel dos Rins no Controle a Longo Prazo da Pressão Arterial e na Hipertensão: O Sistema Integrado de Regulação da Pressão Arterial. *In*: Guyton, A. C.; Hall, J. E. **Tratado de Fisiologia Médica**, 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011a. cap.19, p. 225-240. ISBN 978-85-352-4980-4. Disponível em: <https://cssjd.org.br/imagens/editor/files/2019/Abril/Tratado%20de%20Fisiologia%20M%C3%A9dica.pdf>. Acesso em: 10 set. 2023.

Guyton, A. C.; Hall, J. E. Regulação Nervosa da Circulação e o Controle Rápido da Pressão Arterial. *In*: Guyton, A. C.; Hall, J. E. **Tratado de Fisiologia Médica**, 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011b. cap.19, p. 225-240. ISBN 978-85-352-4980-4. Disponível em: <https://cssjd.org.br/imagens/editor/files/2019/Abril/Tratado%20de%20Fisiologia%20M%C3%A9dica.pdf>. Acesso em: 10 set. 2023.

IBGE. Pesquisa nacional de saúde: 2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal: Brasil e grandes regiões / IBGE. **Coordenação de Trabalho e Rendimento**, Rio de Janeiro: IBGE, p. 55, 2020. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101764.pdf>. Acesso em: 01 set. 2023.

IBGE. População cresce, mas número de pessoas com menos de 30 anos cai 5,4% de 2012 a 2021. **Agência IBGE Notícias**, Uberlândia, 22 jul. 2022. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/34438-populacao-cresce-mas-numero-de-pessoas-com-menos-de-30-anos-cai-5-4-de-2012-a-2021>. Acesso em: 05 set 2023.

Irigoyen, M. C.; Consolim-Colombo, F. M.; Krieger, E. M. Controle cardiovascular: regulação reflexa e papel do sistema nervoso simpático. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v. 8, n. 1, jan./mar. 2001. Disponível em: <http://departamentos.cardiol.br/dha/revista/8-1/007.pdf>. Acesso em: 10 set. 2023.

Iser, B. P. M. *et al.* Prevalência de pré-diabetes e hiperglicemia intermediária em adultos e fatores associados, Pesquisa Nacional de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 2, p. 531-540, fev. 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232021262.34852020>. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/csc/2021.v26n2/531-540/pt>. Acesso em: 08 set. 2023.

Julião, N. A.; Souza, A.; Guimarães, R. R. M. Tendências na prevalência de hipertensão arterial sistêmica e na utilização de serviços de saúde no Brasil ao longo de uma década (2008-2019). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 9, p. 4007-4019, set. 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232021269.08092021>. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csc/a/L4sGZw5MYny3vjWDnCVLbxs/?lang=pt>.

Acesso em: 07 set. 2021.

Lavôr, L. C. C. *et al.* Prevalence of arterial hypertension and associated factors: a population-based study. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 66, n. 5, p. 630-636, maio 2020. DOI:

<http://dx.doi.org/10.1590/1806-9282.66.5.630>. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ramb/a/ykWv6yx3rDRTsZwM6wV8dmh/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 08 set. 2023.

Luz, A. L. A. *et al.* Função cognitiva e controle da pressão arterial em idosos hipertensos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 6, p. 2269-2278, jun. 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232022276.18382021>.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csc/a/MWHDXFrhYvVfQFT6HGgT5B/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 07 set. 2023.

Malta, D. C. *et al.* Prevalência e fatores associados com hipertensão arterial autorreferida em adultos brasileiros. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 51, n. 1, p. 1-11, jun. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051000006>. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rsp/a/RScnbPgwFHSjxxNyGV5pnDK/?lang=en>

Acesso em: 08 set. 2023.

Melo, C. L. *et al.* Acurácia da hipertensão arterial sistêmica autorreferida em adultos de Rio Branco, Acre. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 28, n. 2, 2019. DOI: [10.5123/S1679-49742019000200018](https://doi.org/10.5123/S1679-49742019000200018). Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ress/a/s8QGrTPDymSRzhzR7B7SJPN/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 set. 2023.

Melo, L. A.; Lima, K. C. Fatores associados às multimorbidades mais frequentes em idosos brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 10, p. 879-3888, 2020. DOI: [10.1590/1413-812320202510.35632018](https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.35632018).

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csc/a/Sqyjkvjpnw6JpsDGjQLsbXg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 03 set. 2023.

Menezes, T. N. *et al.* Prevalência e controle da hipertensão arterial em idosos: um estudo populacional. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, v. 34, n. 2, p. 117-124, mai./ago. 2016. DOI: [10.1016/j.rpsp.2016.04.001](https://doi.org/10.1016/j.rpsp.2016.04.001).

Disponível em: <https://www.elsevier.es/en-revista-revista-portuguesa-saude-publica-323-articulo-prevalencia-e-controle-da-hipertensao-S0870902516300062>. Acesso em: 04 set. 2023.

Michaud, M. *et al.* Proinflammatory Cytokines, Aging, and Age-Related Diseases. **American Medical Directors Association**, v. 14, n. 12, p. 877-882, dez. 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2013.05.009>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1525861013002806?via%3Dihub>. Acesso em: 29 nov. 2023.

Michel, E. S.; Bernard, I. L.; Boudier, H. S. Current Perspectives on Arterial Stiffness and Pulse Pressure in Hypertension and Cardiovascular Diseases. **Circulation**, Dallas, v. 107, n. 22, p. 2864-2869, 10 jun. 2003. DOI: <https://doi.org/10.1161/01.CIR.0000069826.36125.B4>. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/epub/10.1161/01.CIR.0000069826.36125.B4>. Acesso em: 26 ago. 2023.

Neves, R. G. *et al.* Atenção oferecida aos idosos portadores de hipertensão: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Revista Caderno de Saúde Pública**, v. 33, n. 7, p. 1-11, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00189915>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/9VT8yGx34dTJbxyGBmksmdB/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 07 set. 2023.

Nishida, W. *et al.* Education across the life-course and hypertension in adults from Southern Brazil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 8, p. 3063-3074, ago. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232020258.31152018>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/nXLXZLXsmsGcRqc86Ft36VP/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 06 set. 2023.

Oliveira, B. L. C. A. *et al.* A influência da Estratégia Saúde da Família no uso de serviços de saúde por adultos hipertensos no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, p. 1-14, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-549720200006>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/zNCM7MS5wZGrRJPMGRJMDYh/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 06 set. 2023.

Organização Pan-Americana da Saúde. **Década do Envelhecimento Saudável nas Américas (2021-2030)**. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/decada-do-envelhecimento-saudavel-nas-americas-2021-2030>. Acesso em: 05 set. 2023.

Radovanovic, C. A. T. *et al.* Hipertensão arterial e outros fatores de risco associados às doenças cardiovasculares em adultos. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, v. 22, n. 4, p. 547-553, ago. 2014. DOI: [10.1590/0104-1169.3345.2450](https://doi.org/10.1590/0104-1169.3345.2450). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/98MYTgmnbdSm5rR4pGMgcRk/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 set. 2023.

Santiago, E. R. C. *et al.* Prevalência e Fatores Associados à Hipertensão Arterial Sistêmica em Adultos do Sertão de Pernambuco, Brasil. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 113, n. 4, p. 687-695, 2019. DOI: [10.5935/abc.20190145](https://doi.org/10.5935/abc.20190145). Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/abc/a/SQKrhFy8BzvMFN6vgVFCs9x/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 set. 2023.

Santos, E. S. *et al.* Indicadores de desempenho funcional associados à hipertensão em pessoas idosas. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 36, mar. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/fm.2023.36113.0>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fm/a/X9bWrHQYYdnxTdrFXTgCLQc/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 07 set. 2023.

Santos, G. S.; Cunha, I. C. K. O. Prevalência e fatores associados à hipertensão em idosos de um serviço de atenção primária. **Revista Família, Ciclos de Vida, e Saúde em Contexto Social**, Uberaba, v. 6, n. 1, p. 321-329, 2018. DOI: 10.18554/refacs.v6i0.2898. Disponível em: <https://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/refacs/article/view/2898/pdf>. Acesso em: 04 set. 2023.

Silva, B. P. *et al.* Nível de atividade física de idosos hipertensos e sua associação com dados sociodemográficos e condições de saúde. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, Salvador, v. 12, p. 1-11, maio 2022. DOI: <https://doi.org/10.17267/2238-2704rpf.2022.e4398>. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/4398>. Acesso em: 02 set. 2023.

Silva, D. S. M. *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis considerando determinantes sociodemográficos em coorte de idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 5, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-22562022025.210204.pt>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbegg/a/JHbf5DqRjR4zJW8kHtvkYmS/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 04 set. 2023.

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**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 38-51, jan./mar. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201600010004>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/tKWxWhnLRCx3WtPx4TMqMws/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 set. 2023.

Silva, J. L. L.; Souza, S. L. Fatores de risco para hipertensão arterial sistêmica versus estilo de vida docente. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v. 06, n. 03, p. 330-335, dez. 2004. Disponível em: <http://www.revistas.ufg.br/index.php/fen>. Acesso em: 10 set. 2023.

Silva, P. S. C.; Boing, A. F. Fatores associados à prática de atividade física no lazer: análise dos brasileiros com doenças crônicas. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 11, p. 5727-5738, nov. 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320212611.32432020>. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/csc/2021.v26n11/5727-5738/pt>. Acesso em: 08 set. 2023.

Souza, A. L. L. *et al.* Prevalência, Tratamento e Controle da Hipertensão Arterial em Idosos de uma Capital Brasileira. **Arquivos Brasileiro de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 112, n. 3, p. 271-278, 2019. DOI: <https://doi.org/10.5935/abc.20180274>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/cRNx9J6wRZk8jLMVGSNrSCq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 04 set. 2023.

Souza, F. O. *et al.* Avaliação do perfil lipídico de pacientes acima de 60 anos de idade atendidos em um laboratório-escola. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, Rio de Janeiro, v. 48, n. 2, p. 70-75, 2016. DOI: 10.21877/2448-3877.201600452. Disponível em: <https://www.rbac.org.br/wp-content/uploads/2017/06/RBAC-1-2017-ref.-452.pdf>. Acesso em: 03 set. 2023.

Souza, N. P. *et al.* Temporal variation in prevalence, awareness and control of hypertension in urban and rural areas in Northeast Brazil between 2006 and 2016. **Revista Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 4, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00027819>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/7T44NzVzVsXjYlW7r77tfwy/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 08 set. 2023.

Tortorella, C. C. S. Tendência temporal da prevalência de hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus entre adultos cadastrados no Sistema Único de Saúde em Florianópolis, Santa Catarina, 2004-2011. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 26, n. 3, p. 469-480, jul. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742017000300005>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/zhHLPQ4fr39Hsw8LqtXkWDF/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 07 set 2023.

Ungvari, Z. Mechanisms of Vascular Aging, A Geroscience Perspective. **Journal of the American College of Cardiology**, Washington, v. 75, n.8, p. 931-941, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.11.061>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109720300681?via%3Dihub>. Acesso em: 05 set. 2023.

Vendrov, A. E. *et al.* Estresse oxidativo mitocondrial dependente de NOX4 NADPH oxidase em doenças cardiovasculares associadas ao envelhecimento. **Antioxidantes e sinalização redox**, v. 23, n. 18, p. 1389-1409, dez. 2015. DOI: <http://doi.org/10.1089/ars.2014.6221>. Disponível em: <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/ars.2014.6221>. Acesso em: 30 ago. 2023.

Virdis, A. *et al.* Hypertension in the elderly: an evidence-based review. **Revista Bentham Science**, v. 17, n. 28, p. 3020-3031, 2011. DOI: 10.2174/138161211798157711. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21861835/>. Acesso em: 10 set 2023.

Wang, M.; Monticone, R. E.; Mcgraw, K. R. Proinflammatory Arterial Stiffness Syndrome: A Signature of Large Arterial Aging. **Journal of Vascular Research**, Baltimore, v. 55, n. 4, p. 210-223, ago. 2018. <https://doi.org/10.1159/000490244>. Disponível em: <https://karger.com/jvr/article-pdf/55/4/210/3042638/000490244.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2023.

Yu, S. M. *et al.* Mechanism of Catecholamine-Induced Proliferation of Vascular Smooth Muscle Cells. **Revista Circulation**, v. 94, n. 3, p. 547-554, 1996. DOI: <https://doi.org/10.1161/01.CIR.94.3.547>. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/01.CIR.94.3.547>. Acesso em: 10 set. 2023.

Zaitune, M. P. A. *et al.* Fatores associados ao tabagismo em idosos: Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo (ISA-SP). **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 3, p. 583-596, mar. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/3pJsNpLFSLXz74DFByDh8Ms/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 03 set. 2023.

Zattar, L. C. *et al.* Prevalência e fatores associados à pressão arterial elevada, seu conhecimento e tratamento em idosos no sul do Brasil. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 3, p. 507-521, mar. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/FnK4DK7p3SQYt6rrgrSbzigS/>. Acesso em: 01 set. 2019.

Zieman, S. J.; Melenovsky, V.; Cass, D. A. Mechanisms, Pathophysiology, and Therapy of Arterial Stiffness. **Revista Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology**, v. 25, n. 5, p. 932-943, 2005. DOI: 10.1161/01.ATV.0000160548.78317.29. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/01.ATV.0000160548.78317.29>. Acesso em: 10 set. 2023.

## 2.1.11 Anexos

### 2.1.11.1 Anexo A: Ficha de Coleta de Dados

UFFS-PESQUISA: Agravos, morbidade e assistência à saúde na Atenção Primária	
<b>Pesquisadora Responsável:</b> Profª Drª Ivana Loraine Lindemann. ivana.lindemann@uffs.edu.br (54) 9 8163 1716	
Número do participante	NUME _____
Nome/número do acadêmico pesquisador:	ACADE _____
VARIÁVEIS DE IDENTIFICAÇÃO E SOCIODEMOGRÁFICAS	
Número do prontuário:	PEP _____
Unidade de Saúde:	UNI _____
Área: (0000) Fora de área	AREA _____
Microárea: (000000) Fora de área	MICRO _____/____
Data da última consulta médica em 2019:	DATAME __/__/_____
Data da última consulta de enfermagem em 2019:	DATAEN __/__/_____
Nome completo	NOME _____
Data de nascimento:	DATAN __/__/_____
Nacionalidade (1) Brasileiro (2) Naturalizado (3) Estrangeiro (4) Não informado	NACI _____
Naturalidade (1) Marau (2) Outro (3) Não informado	NATU _____
Sexo (1) Masculino (2) Feminino (3) Ignorado	SEXO _____
<b>Orientação sexual</b> (1) Heterossexual (2) Homossexual (3) Bissexual (4) Outro (5) Não informado	ORI _____
<b>Identidade de gênero</b> (1) Homem transexual (2) Mulher transexual (3) Travesti (4) Outro (5) Não informado	GENE _____
Raça/cor (1) Branca (2) Preta (3) Parda (4) Indígena (5) Amarela (6) Não informado	COR _____
Frequente escola ou creche (1) Sim (2) Não (3) Não informado	CRECHE _____
Qual é o curso mais elevado que frequenta ou frequentou? (01) Creche (02) Pré-escola (exceto CA) (03) Classe Alfabetizada – CA (04) Ensino Fundamental 1ª a 4ª séries (05) Ensino Fundamental 5ª a 8ª séries (06) Ensino Fundamental Completo (07) Ensino Fundamental Especial (08) Ensino Fundamental EJA - séries iniciais (Supletivo 1ª a 4ª) (09) Ensino Fundamental EJA - séries finais (Supletivo 5ª a 8ª) (10) Ensino Médio, Médio 2º Ciclo (Científico, Técnico e etc) (11) Ensino Médio Especial (12) Ensino Médio EJA (Supletivo) (13) Superior, Aperfeiçoamento, Especialização, Mestrado, Doutorado (14) Alfabetização para Adultos (Mobral, etc) (15) Nenhum (16) Não informado (17) Não condizente com a idade	CURSO _____

Situação no mercado de trabalho (01) Empregador (02) Assalariado com carteira de trabalho (03) Assalariado sem carteira de trabalho (04) Autônomo com previdência social (05) Autônomo sem previdência social (06) Aposentado/Pensionista (07) Desempregado (08) Não trabalha (09) Servidor Público/Militar (10) Outro (11) Não informado	TRABA__ __
<b>GERAIS E MORBIDADES</b>	
Participa de algum grupo comunitário? (0) Não/não informado (1) Sim <b>Qual(is):</b>	GRUPO__ QGRUPO
Peso (em gramas):	PESO__ __ __ __ __ __
Altura/comprimento (em centímetros):	ALTU__ __ __
Índice de Massa Corporal (IMC):	IMC__ __, __ __
Autorelato de atividade física (1) Sim (0) Não/não informado	AF__
Está fumante? (1) Sim (0) Não	FUMA__
Faz uso de álcool? (1) Sim (0) Não	BEBE__
Faz uso de outras drogas? (1) Sim (0) Não	DROGA__
Tem hipertensão arterial sistêmica? (1) Sim (0) Não	HAS__
Tem diabetes <i>mellitus</i> ? (1) Sim (0) Não Qual o tipo de DM? (1) Tipo 1 (2) Tipo 2 (3) Gestacional (4) Informação não localizada	DM__ QDM__
Teve dislipidemia? (1) Sim (0) Não	DISLI__
Teve AVC/derrame? (1) Sim (0) Não	AVC__
Teve infarto? (1) Sim (0) Não	IAM__
Tem doença cardíaca/do coração? (1) Sim (0) Não Qual? (1) Insuficiência cardíaca (2) Outro (3) Não sabe	CARDI__ QCARDI__
Tem ou teve problema nos rins? (1) Sim (0) Não Qual? (1) Insuficiência renal (2) Outro (3) Não sabe Realiza terapia renal substitutiva? (1) Sim (0) Não <b>Qual o tipo de terapia renal substitutiva:</b>	RINS__ QRINS__ TRS__ QTRS
Tem doença respiratória/no pulmão? (1) Sim (0) Não Qual? (1) Asma (2) DPOC/Enfisema (3) Outro (4) Não sabe	RESPI__ QRESPI__
Tem hanseníase? (1) Sim (0) Não	HANSE__
Está com tuberculose? (1) Sim (0) Não	TUBE__
Tem ou teve câncer? (1) Sim (0) Não <b>Qual a localização do câncer:</b>	CA__ LCA
Teve alguma internação nos últimos 12 meses? (1) Sim (0) Não <b>Qual(is) causa(s):</b>	INTERNA__ CAUSA
Teve diagnóstico de algum problema de saúde mental por profissional de saúde? (0) Não (1) Sim <b>Qual(is)?</b>	MENTA__ QMENTA
Está acamado? (1) Sim (0) Não	CAMA__
Está domiciliado? (1) Sim (0) Não	DOMI__
Uso de plantas medicinais (1) Sim (0) Não	CHA__

<b>Qual(is):</b>	QCHA
Usa outras Práticas Integrativas e Complementares (0) Não (1) Sim	PICS__
<b>Qual(is):</b>	QPICS
Outra condição/doença do paciente (0) Não (1) Sim	CONDI__
<b>Qual(is):</b>	QCONDI
Medida da pressão arterial sistólica:	PAS____
Medida da pressão arterial diastólica:	PAD____
<b>EXAMES</b>	
<i>Considerar a data de registro ou de realização mais recente no ano de 2019</i>	
<b>Registro de exames</b> (0) Não há registro (1) Sim, com descrição de resultados (2) Sim, sem descrição de resultados	EXAMES__
Mamografia (1) Sim (0) Não Resultado BIRADS: _____	MMG__ BIRADS____
Papanicolau (1) Sim (0) Não Resultado (0) Negativo para neoplasia (1) Alterado	CP__ RCP__
Sangue oculto nas fezes (1) Sim (0) Não Resultado (0) Negativo (1) Positivo	PSOF__ RPSOF__
Colonoscopia (1) Sim (0) Não Resultado (0) Normal (1) Alterado	COLONO__ RCOLONO__
PSA TOTAL (1) Sim (0) Não Resultado _____, _____	PSA__ RPSA____, _____
Colesterol total (1) Sim (0) Não Resultado _____, _____	CT__ RCT____, _____
HDL (1) Sim (0) Não Resultado _____, _____	HDL__ RHDL____, _____
LDL (1) Sim (0) Não Resultado _____, _____	LDL__ RLDL____, _____
Triglicerídeos (1) Sim (0) Não Resultado _____, _____	TG__ RTG____, _____
Glicemia de jejum (1) Sim (0) Não Resultado _____, _____	GJ__ RGJ____, _____
Hemoglobina glicada (1) Sim (0) Não Resultado _____, _____	HB1AC__ RHB1AC____, _____
TGO (1) Sim (0) Não Resultado _____, _____	TGO__ RTGO____, _____
TGP (1) Sim (0) Não Resultado _____, _____	TGP__ RTGP____, _____
TSH (1) Sim (0) Não Resultado _____, _____	TSH__ RTSH____, _____
Creatinina sérica (1) Sim (0) Não Resultado _____, _____	CREATI__ RCREATI____, _____
Ureia (1) Sim (0) Não Resultado _____, _____	URE__ RURE____, _____
Hematócrito (1) Sim (0) Não Resultado _____, _____	HT__ RHT____, _____
Hemoglobina (1) Sim (0) Não Resultado _____, _____	HB__ RHB____, _____
EPF (1) Sim (0) Não Resultado (0) Normal (1) Alterado	EPF__ REPF__

<b>Parasita:</b>	PARASITA
Teste rápido HIV (1) Sim (0) Não	TRHIV__
Resultado (0) Negativo (1) Positivo (2) Indeterminado	RTRHIV__
Teste rápido de sífilis (1) Sim (0) Não	TRSIF__
Resultado (0) Negativo (1) Positivo	RTRSIF__
VDRL (1) Sim (0) Não	VDRL__
Resultado 1 / ____ (000) Não reagente	RVDRL____
HbsAg (1) Sim (0) Não	HBSAG__
Resultado (0) Negativo/Não reagente (1) Positivo/Reagente	RHBSAG__
Teste rápido hepatite B (1) Sim (0) Não	TRHB__
Resultado (0) Não reagente (1) Reagente	RTRHB__
Teste rápido hepatite C (1) Sim (0) Não	TRHC__
Resultado (0) Não reagente (1) Reagente	RTRHC__
Toxoplasmose IgM (1) Sim (0) Não	TOXOM__
Resultado (0) Não reagente (1) Reagente (2) Não se aplica	RTOXOM__
Valor _____, ____	VTOXOM____, ____
Toxoplasmose IgG (1) Sim (0) Não	TOXOG__
Resultado (0) Não reagente (1) Reagente	RTOXOG__
Valor _____, ____	VTOXOG____, ____
<b>MEDICAMENTOS EM USO</b>	
Anotar todos os medicamentos em uso contínuo (nome/nome comercial)	<b>MEDI</b>
Anotar todos os medicamentos (nome/nome comercial) indicados no plano da consulta (prescritos na última consulta de 2019)	<b>FARMA</b>
Encaminhamentos para especialidades médicas e outros (1) Sim (0) Não	ENCA__
<b>Qual(is):</b>	<b>QENCA</b>
<b>GESTANTES</b>	
Gestante (1) Sim (0) Não	GESTA__
DUM ____/____/____	DUM ____/____/____
DPP ____/____/____	DPP ____/____/____
Tipo gestação (0) Gestação única (1) Gestação gemelar/múltipla	TIPOG__
Gravidez planejada/desejada (1) Sim (0) Não	PLANE__
Gestação prévia (1) Sim (0) Não	GESTAP__
Número de gestações totais (incluindo a atual e todas as anteriores):	PARI__
<b>HISTÓRICO GESTACIONAL</b>	
<i>Mulheres com paridade maior ou igual a dois - informações sobre gestações prévias</i>	
Aborto (interrupção involuntária de uma gestação antes da 20ª semana) (1) Sim (0) Não	ABORTO__
Prematuridade (1) Sim (0) Não	PREMA__
Pré-Eclâmpsia/Eclâmpsia (1) Sim (0) Não	ECLA__
Diabetes gestacional (1) Sim (0) Não	DMG__
Hipertensão gestacional (1) Sim (0) Não	HASG__
Excesso de ganho de peso (1) Sim (0) Não	EPESOG__
Outros agravos gestacionais (0) Não (1) Sim	OHG__
<b>Qual(is):</b>	QOHG
<b>GESTÇÃO ATUAL</b>	
<i>Informações sobre a primeira consulta de pré-natal</i>	
Idade gestacional na primeira consulta de pré-natal (em semanas completas):	IGPN1__
Início do pré-natal (1) 1º Trimestre (2) 2º Trimestre (3) 3º Trimestre	INIPREN__
Data da primeira consulta de pré-natal:	DATAPN1 ____/____/____
Peso na primeira consulta de pré-natal (em gramas):	PESOPN1 _____

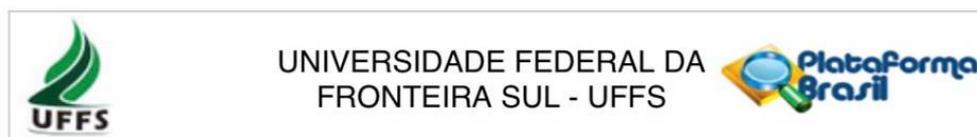
Altura na primeira consulta de pré-natal (em centímetros):	ALTUG_____
Medida da pressão arterial sistólica na primeira consulta de pré-natal: _____	PASPN1_____
Medida da pressão arterial diastólica na primeira consulta de pré-natal: _____	PADPN1_____
Hemograma realizado na primeira consulta de pré-natal (1) Sim (0) Não	HEMOPN1__
Resultado ABO (1) A (2) B (3) AB (4) O	ABO__
Resultado Fator Rh (0) Negativo (1) Positivo	RH__
Resultado glicemia de jejum primeira consulta de pré-natal: _____(mg/dl)	GJPN1_____,____
EQU primeira consulta de pré-natal (1) Sim (0) Não	EQUPN1__
Urocultura primeira consulta de pré-natal (1) Sim (0) Não	UROPN1__
Resultado urocultura primeira consulta de pré-natal (0) Negativo (1) Positivo	RUROPN1__
<b>Patógeno:</b>	PATOGENO1
Realização de exames ultrassonográficos primeira consulta de pré-natal (1) Sim (0) Não	ULTRAPN1__
<b>Alterações:</b>	ALTERA1
<b>INFORMAÇÕES SOBRE CONSULTA DE PRÉ-NATAL DO SEGUNDO TRIMESTRE</b> (14 a 26 semanas de gestação)	
* Se a gestante iniciou o pré-natal no primeiro trimestre, anotar informações da consulta mais próxima à 14ª semana	
* Se a gestante iniciou o pré-natal no segundo trimestre, anotar informações da consulta mais próxima à 26ª semana	
Data da consulta de pré-natal do segundo trimestre:	DATAPN2___/___/_____
Idade gestacional na consulta de pré-natal do segundo trimestre (em semanas completas):	IGPN2__
Peso na consulta de pré-natal do segundo trimestre (em gramas):	PESOPN2_____
Medida da pressão arterial sistólica na consulta de pré-natal do segundo trimestre: _____	PASPN2_____
Medida da pressão arterial diastólica na consulta de pré-natal do segundo trimestre: _____	PADPN2_____
Hemograma realizado na consulta de pré-natal do segundo trimestre (1) Sim (0) Não	HEMOPN2__
Resultado glicemia de jejum na consulta de pré-natal do segundo trimestre: _____(mg/dl)	GJPN2_____,____
EQU na consulta de pré-natal do segundo trimestre (1) Sim (0) Não	EQUPN2__
Urocultura na consulta de pré-natal do segundo trimestre (1) Sim (0) Não	UROPN2__
Resultado urocultura na consulta de pré-natal do segundo trimestre (0) Negativo (1) Positivo	RUROPN2__
<b>Patógeno:</b>	PATOGENO2
Realização de exames ultrassonográficos (1) Sim (0) Não	ULTRAPN2__
<b>Alterações:</b>	ALTERA2
<b>INFORMAÇÕES SOBRE A CONSULTA DE PRÉ-NATAL DO TERCEIRO TRIMESTRE</b> (a partir da 27ª semana)	
*Anotar as informações da última consulta de pré-natal registrada no prontuário	
Data da consulta de pré-natal do terceiro trimestre (segundo trimestre):	DATAPN3___/___/_____
Idade gestacional na consulta de pré-natal do terceiro trimestre (em semanas completas):	IGPN3__
Peso na consulta de pré-natal do terceiro trimestre (em gramas):	PESOPN3_____
Medida da pressão arterial sistólica na consulta de pré-natal do terceiro trimestre: _____	PASPN3_____
Medida da pressão arterial diastólica na consulta de pré-natal do terceiro trimestre: _____	PADPN3_____
Hemograma realizado na consulta de pré-natal do terceiro trimestre (1) Sim (0) Não	HEMOPN3__
Resultado glicemia de jejum consulta de pré-natal do terceiro trimestre: _____(mg/dl)	GJPN3_____,____
EQU na consulta de pré-natal do terceiro trimestre (1) Sim (0) Não	EQUPN3__
Urocultura na consulta de pré-natal do terceiro trimestre (1) Sim (0) Não	UROPN3__
Resultado da urocultura na consulta de pré-natal do terceiro trimestre (0) Negativo (1) Positivo	RUROPN3__
<b>Patógeno:</b>	PATOGENO3
Bacterioscopia de fluido/secreção vaginal (a partir de 37 semanas de gestação) (1) Sim (0) Não	BACTE__
Resultado bacterioscopia (0) Negativo (1) Positivo	RBACTE__
<b>Resultado:</b>	RESUBA
Realização de exames ultrassonográficos: (1) Sim (0) Não	ULTRAPN3__
<b>Alterações:</b>	ALTERA3

<b>INFORMAÇÕES DO PARTO E DO NASCIMENTO</b> <i>(referente à gestação acompanhada no módulo anterior)</i>	
Data do parto:	DATAP __/__/____
Idade gestacional (em semanas completas):	IGP __
Desfechos gestacionais (1) Vivo (2) Aborto (3) Neomorto (4) Natimorto	DESFE __
Tipo de parto (1) Normal (2) Cesáreo	PARTOG __
Local do parto (1) Maternidade em Marau/Hospital Cristo Redentor (HCR) (2) Maternidade em outro município (3) Em casa	LPARTO __
Complicações na gestação e no parto Oligodramnia (1) Sim (0) Não Descolamento prematuro de placenta - DPP (1) Sim (0) Não Amniorrexe prematura (1) Sim (0) Não Eclâmpsia (1) Sim (0) Não Pré-eclâmpsia (1) Sim (0) Não Diabetes gestacional (1) Sim (0) Não Hemorragia (1) Sim (0) Não Hipertensão arterial (1) Sim (0) Não Síndrome de Hellp (1) Sim (0) Não Outras complicações no parto (0) Não (1) Sim <b>Qual(is):</b>	OLIGO __ DESCO __ AMNIO __ ECLAP __ PECLAP __ DMGP __ HEMOP __ HASP __ HELLP __ OCOMPLI __ QCOMPLI
Número de consultas de pré-natal:	NCONSU __
Recebeu orientação para aleitamento exclusivo (1) Sim (0) Não	OAME __
<b>CRIANÇAS</b> <i>Considerar 0-12 anos completos</i>	
Criança (1) Sim (0) Não	CRIA __
Nome da mãe:	NOMEM
Número do prontuário da mãe: <b>OBS:</b> buscar informações no prontuário da mãe, se necessário.	PEPM _____
Peso ao nascer (em gramas):	PESON _____
Comprimento ao nascer (em centímetros):	COMP __
Perímetro cefálico ao nascer (em centímetros):	PC __
Idade gestacional ao nascimento (semanas completas)	IGEN __
Tipo de parto (0) Normal (1) Cesáreo	PARTOC __
APGAR do 1º minuto: __	APGAR1 __
APGAR do 5º minuto: __	APGAR5 __
Aleitamento (1) Materno Exclusivo (2) Materno Predominante (3) Materno Misto/Complementado (4) Artificial/Materno Inexistente (5) Nenhum	ALE __
Idade de início do complemento (em meses):	COMPLE __
Introdução alimentar (1) Sim (0) Não Idade de início da introdução alimentar (em meses): __	IA __ IDAIA __
Teste do pezinho (1) Sim (0) Não Resultado (0) Normal (1) Alterado <b>Qual(is) alterações:</b>	PE __ RPE __ QRPE
Teste do olhinho/Reflexo vermelho (1) Sim (0) Não Resultado (0) Normal (1) Alterado <b>Qual(is) alterações:</b>	OLHO __ ROLHO __ QROLHO

Teste da orelhinha (1) Sim (0) Não Resultado (0) Normal (1) Alterado <b>Qual(is) alterações:</b>	ORE__ RORE__ QRORE
Teste do coraçãozinho (1) Sim (0) Não Resultado (0) Normal (1) Alterado <b>Qual(is) alterações:</b>	CORA__ RCORA__ QRCORA
Teste da linguinha (1) Sim (0) Não Resultado (0) Normal (1) Alterado <b>Qual(is) alterações:</b>	LINGUA__ RLINGUA__ QRLINGUA
Periodicidade de consultas médicas nos 2 primeiros anos de vida 1 semana (1) Sim (0) Não 1 mês (1) Sim (0) Não 2 meses (1) Sim (0) Não 4 meses (1) Sim (0) Não 6 meses (1) Sim (0) Não 9 meses (1) Sim (0) Não 12 meses (1) Sim (0) Não 18 meses (1) Sim (0) Não 24 meses (1) Sim (0) Não Acompanhamento irregular (1) Sim (0) Não	PRISE__ UME__ DOME__ QUAME__ SEME__ NOVEME__ DOZEME__ DEZOME__ VINTEME__ IRRE__
Suplementação de Ferro (0) Não (1) Sim. Idade de início (em meses): __ __	FERRO__ IFERRO__ __
Suplementação de Vitamina D (0) Não (1) Sim. Idade de início (em meses): __ __	VITAD__ IVITAD__ __
<p style="text-align: center;"><b>Observações gerais</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Anotar qualquer outra informação que julgar importante</i></p>	GERA

Fonte: projeto base “Agravos, morbidade e assistência à saúde na Atenção Primária”.

## 2.1.11.2 Anexo B: Parecer Consubstanciado do CEP referente ao projeto de pesquisa piloto



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Agravos, morbidade e assistência à saúde na atenção primária

**Pesquisador:** Ivana Loraine Lindemann

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 47211821.5.0000.5564

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL - UFFS

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.769.903

#### Apresentação do Projeto:

##### TRANSCRIÇÃO – RESUMO

Trata-se de um estudo observacional, do tipo transversal descritivo e analítico, com abordagem quantitativa de dados secundários, a ser realizado de agosto de 2021 a julho de 2026, tendo como população pacientes atendidos na Atenção Primária à Saúde (APS) do município de Marau/RS. O estudo objetiva descrever aspectos relacionados à ocorrência de agravos e de morbidade, bem como à assistência à saúde da população. Os dados referentes a características sociodemográficas, comportamentais e de saúde dos pacientes serão coletados dos prontuários eletrônicos da rede de saúde. Espera-se que os resultados gerados possam ser úteis às gerências dos serviços e à gestão de saúde municipal, contribuindo com o planejamento e o desenvolvimento de ações no intuito de melhorar o atendimento oferecido e, conseqüentemente, as condições de saúde da população. Espera-se ainda, fortalecer a inserção da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) em âmbito local e regional e colaborar com o desenvolvimento da comunidade, propósitos estes, que fazem parte da missão institucional.

##### COMENTÁRIOS:

Adequado

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 4.769.903

**Objetivo da Pesquisa:**

**TRANSCRIÇÃO – HIPÓTESE:**

Será verificado o predomínio de doenças crônicas não transmissíveis, assim como, uma forte influência das características sociodemográficas e comportamentais sobre sua ocorrência.

**HIPÓTESE – COMENTÁRIOS:**

Adequada

-----

**TRANSCRIÇÃO – OBJETIVOS:**

Objetivo Primário: Descrever aspectos relacionados à ocorrência de agravos e de morbidade, bem como à assistência da população atendida na Atenção Primária à Saúde. Objetivo Secundário: Descrever características sociodemográficas e de comportamento; Descrever os agravos e as doenças mais prevalentes; Analisar a influência de características sociodemográficas e comportamentais sobre a ocorrência de agravos e de doenças; Descrever aspectos técnicos de atendimentos e de procedimentos oferecidos nos serviços; Contribuir para a qualificação dos registros e dos bancos de dados dos serviços de saúde.

**OBJETIVO PRIMÁRIO – COMENTÁRIOS:**

Adequado

**OBJETIVOS SECUNDÁRIOS – COMENTÁRIOS:**

Adequados

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**TRANSCRIÇÃO – RISCOS:**

Assim como em qualquer projeto de pesquisa que inclua a análise de prontuários, existem riscos inerentes, incluindo a possibilidade de divulgação acidental dos dados de algum participante. Buscando minimizar a probabilidade de ocorrência desse risco, os participantes serão identificados por códigos numéricos nas fichas de coleta e no banco de dados, não sendo coletadas informações que possibilitem a sua identificação. Além disso, a coleta de dados será realizada por

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3° andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 4.769.903

acadêmicos da equipe de pesquisa, a partir de acesso específico fornecido pela Secretaria Municipal de Saúde(SMS), em seus próprios domicílios, em espaço reservado, visando garantir o anonimato e a privacidade dos dados das participantes. No caso de concretização do risco, o estudo será interrompido, o participante será excluído e a SMS será imediatamente comunicada

**RISCOS – COMENTÁRIOS:**

Adequados

**TRANSCRIÇÃO – BENEFÍCIOS:**

Considerando a natureza do estudo, em que os participantes já terão concluído o seu atendimento, não estão previstos benefícios diretos. Contudo, a participação poderá trazer benefícios indiretos, com a possibilidade do aprimoramento dos serviços de saúde oferecidos à população do município a partir dos resultados obtidos.

**BENEFÍCIOS – COMENTÁRIOS:**

Adequados

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

**TRANSCRIÇÃO – DESENHO:**

Trata-se de uma pesquisa observacional, do tipo transversal descritiva e analítica, com abordagem quantitativa de dados secundários. O estudo será realizado de agosto de 2021 a julho de 2026, tendo como população pacientes atendidos na Atenção Primária à Saúde (APS) do município de Marau/RS. A amostra probabilística será selecionada por sorteio dentre os pacientes atendidos no ano de 2019 e serão incluídos indivíduos de ambos os sexos e de qualquer idade. Com o propósito de garantir o poder estatístico necessário às análises inferenciais entre as variáveis, o tamanho amostral foi calculado considerando-se um nível de confiança de 95% e um poder de estudo de 80%. Assim, para possibilitar a identificação da associação entre os diferentes desfechos (agravos e doenças) e fatores de exposição (características sociodemográficas e comportamentais), considerou-se uma razão de não expostos/expostos de 5:5, prevalência total do desfecho de 10%, frequência esperada do desfecho em não expostos de 6,7% e RP de 2, totalizando um n de 1.234. Tendo em vista a pretensão de fazer análises globais e, separadamente nas diferentes faixas etárias da população atendida, a amostra final será composta de 1.234 crianças (0-12 anos);

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 4.769.903

1.234 adolescentes (13-19 anos); 1.234 adultos (20-59 anos) e 1.234 idosos (60 anos), perfazendo um total de 4.936 participantes. A listagem dos pacientes atendidos de 01/01 a 31/12/2019 será obtida junto à Secretaria Municipal de Saúde (SMS) e, para cada um dos subgrupos etários definidos, será realizada uma amostragem aleatória, proporcional ao quantitativo de atendimentos em cada uma das 12 unidades de saúde, para composição da amostra final.

#### TRANSCRIÇÃO – METODOLOGIA PROPOSTA:

A coleta de dados será realizada pelos acadêmicos da equipe, os quais após treinamento, acessarão mediante login e senha específicos fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde (SMS), os prontuários eletrônicos disponíveis no sistema de prontuários integrados das Estratégias Saúde da Família do município, o G-MUS - Gestão Municipal de Saúde, transcrevendo os dados para a ficha de coleta (Apêndice A). Os participantes serão identificados por números sequenciais conforme ordem de coleta e não serão coletados dados de identificação. A coleta será realizada nos domicílios dos acadêmicos da equipe, em espaço reservado visando garantir o anonimato e a privacidade dos dados das participantes. Serão obtidos dados sobre características sociodemográficas (sexo, data de nascimento, cor da pele, escolaridade, situação no mercado de trabalho), comportamentais (uso de plantas medicinais e de práticas integrativas e complementares em saúde, prática de atividade física, consumo de tabaco, de álcool e de outras drogas) e de saúde (unidade do atendimento, data de consulta, peso, altura, pressão arterial, internação hospitalar no último ano, morbidades, medicamentos em uso, resultados de exames clínicos, laboratoriais e de imagem e, especificamente para crianças: peso, comprimento e idade gestacional ao nascer; aleitamento materno; introdução alimentar; testes de triagem neonatal e; periodicidade de consultas nos primeiros 2 anos de vida). Esta pesquisa será desenvolvida em conformidade com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) que dispõe sobre a ética em pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil. Após a ciência e concordância da Secretaria Municipal de Saúde de Marau/RS, o protocolo do estudo será submetido ao Comitê de Ética de Pesquisa com Seres Humanos da UFFS. Será solicitada a Dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B) visto que os atendimentos foram realizados em 2019 e que muitos participantes estão com os dados de contato desatualizados no sistema de prontuários, inviabilizando assim, a obtenção do referido termo. Ainda, a equipe se compromete com o uso adequado dos dados por meio do Termo de Compromisso de Uso de Dados em Arquivo (TCUDA – Apêndice C). Tendo em vista a característica da abordagem, não haverá devolutiva dos

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 4.769.903

resultados aos participantes. Porém, os mesmos serão devolvidos em forma de relatório impresso à SMS e, serão também divulgados em eventos e/ou publicações científicas com garantia de anonimato dos participantes. Os dados coletados no estudo serão armazenados em computador protegido por senha, de uso exclusivo da pesquisadora responsável pelo projeto, por um período de 5 anos. Após este período serão removidos de todos os espaços de armazenamento do equipamento. Ainda, as fichas de coleta utilizadas para transcrição de dados serão armazenadas na sala dos professores da UFFS, em armário da pesquisadora responsável, trancado à chave, por igual período, sendo posteriormente destruídas. A realização da pesquisa é justificada devido à possibilidade de gerar indicadores úteis à gestão de saúde no município no processo de qualificação da assistência, no intuito de melhorar, continuamente, os indicadores de saúde da população.

#### DESENHO e METODOLOGIA PROPOSTA – COMENTÁRIOS:

Adequados

#### TRANSCRIÇÃO – CRITÉRIO DE INCLUSÃO:

Pacientes atendidos no ano de 2019 na Atenção Primária à Saúde de Marau, RS, de ambos os sexos e de qualquer idade.

#### CRITÉRIO DE INCLUSÃO – COMENTÁRIOS:

Adequada

-----

#### TRANSCRIÇÃO – METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS

Após conferência e codificação, os dados serão duplamente digitados e validados no software EpiData versão 3.1 (distribuição livre). As análises estatísticas serão realizadas no software PSPP (distribuição livre) e compreenderão frequências absolutas e relativas das variáveis categóricas e medidas de tendência central e de dispersão das numéricas. Ainda, serão calculadas as

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 4.769.903

prevalências dos desfechos (agravos e doenças) com intervalo de confiança de 95% (IC95) e verificadas suas distribuições conforme as variáveis de exposição (independentes) empregando-se o teste do qui-quadrado e admitindo-se erro tipo I de 5%

**METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS – COMENTÁRIOS:**

Adequada

---

**TRANSCRIÇÃO – DESFECHOS**

Perfil de ocorrência de agravos e morbidade, assim como da assistência à saúde na atenção primária

**DESFECHOS – COMENTÁRIOS:**

Adequados

---

**CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO**

Período previsto para coleta de dados – 08/2021

**CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO – COMENTÁRIOS:**

Adequado

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

**FOLHA DE ROSTO:**

Adequada

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA DAS INSTITUIÇÕES ONDE SERÃO COLETADOS OS DADOS:

Adequada

TERMO DE COMPROMISSO PARA USO DE DADOS EM ARQUIVO (por exemplo: prontuários):

Adequado

JUSTIFICATIVA PARA A NÃO-OBTENÇÃO (OU DISPENSA) DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO:

Adequada

**Recomendações:**

# Considerando a atual pandemia do novo coronavírus, e os impactos imensuráveis da COVID-19 (Coronavirus Disease) na vida e rotina dos/as Brasileiros/as, o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul (CEP/UFFS) recomenda cautela ao/à pesquisador/a responsável e à sua equipe de pesquisa, de modo que atentem rigorosamente ao cumprimento das orientações amplamente divulgadas pelos órgãos oficiais de saúde (Ministério da Saúde e Organização Mundial de Saúde). Durante todo o desenvolvimento de sua pesquisa, sobretudo em etapas como a coleta de dados/entrada em campo e devolutiva dos resultados aos/às participantes, deve-se evitar contato físico próximo aos/às participantes e/ou aglomerações de qualquer ordem, para minimizar a elevada transmissibilidade desse vírus, bem como todos os demais impactos nos serviços de saúde e na morbimortalidade da população. Sendo assim, sugerimos que as etapas da pesquisa que envolvam estratégias interativas presenciais, que possam gerar aglomerações, e/ou que não estejam cuidadosamente alinhadas às orientações mais atuais de enfrentamento da pandemia, sejam adiadas para um momento oportuno. Por conseguinte, lembramos que para além da situação pandêmica atual, continua sendo responsabilidade ética do/a pesquisador/a e equipe de pesquisa zelar em todas as etapas pela integridade física dos/as participantes/as, não os/as expondo a riscos evitáveis e/ou não previstos em protocolo devidamente aprovado pelo sistema CEP/CONEP.

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3° andar

**Bairro:** Área Rural

**CEP:** 89.815-899

**UF:** SC

**Município:** CHAPECO

**Telefone:** (49)2049-3745

**E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 4.769.903

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não há pendências e/ou inadequações éticas, baseando-se nas Resoluções 466/2012 e 510/2016, do Conselho Nacional de Saúde, e demais normativas complementares. Logo, o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul (CEP/UFFS) julga o protocolo de pesquisa adequado para, a partir da data deste novo parecer consubstanciado, agora de APROVAÇÃO, iniciar as etapas de coleta de dados e/ou qualquer outra que pressuponha contato com os/as participantes.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Prezado (a) Pesquisador(a)

A partir desse momento o CEP passa a ser corresponsável, em termos éticos, do seu projeto de pesquisa – vide artigo X.3.9. da Resolução 466 de 12/12/2012.

Fique atento(a) para as suas obrigações junto a este CEP ao longo da realização da sua pesquisa. Tenha em mente a Resolução CNS 466 de 12/12/2012, a Norma Operacional CNS 001/2013 e o Capítulo III da Resolução CNS 251/1997. A página do CEP/UFFS apresenta alguns pontos no documento “Deveres do Pesquisador”.

Lembre-se que:

1. No prazo máximo de 6 meses, a contar da emissão deste parecer consubstanciado, deverá ser enviado um relatório parcial a este CEP (via NOTIFICAÇÃO, na Plataforma Brasil) referindo em que fase do projeto a pesquisa se encontra. Veja modelo na página do CEP/UFFS. Um novo relatório parcial deverá ser enviado a cada 6 meses, até que seja enviado o relatório final.
2. Qualquer alteração que ocorra no decorrer da execução do seu projeto e que não tenha sido prevista deve ser imediatamente comunicada ao CEP por meio de EMENDA, na Plataforma Brasil. O não cumprimento desta determinação acarretará na suspensão ética do seu projeto.
3. Ao final da pesquisa deverá ser encaminhado o relatório final por meio de NOTIFICAÇÃO, na Plataforma Brasil. Deverá ser anexado comprovação de publicização dos resultados. Veja modelo na página do CEP/UFFS.

Em caso de dúvida:

Contate o CEP/UFFS: (49) 2049-3745 (8:00 às 12:00 e 14:00 às 17:00) ou cep.uffs@uffs.edu.br;

Contate a Plataforma Brasil pelo telefone 136, opção 8 e opção 9, solicitando ao atendente suporte Plataforma Brasil das 08h às 20h, de segunda a sexta;

Contate a “central de suporte” da Plataforma Brasil, clicando no ícone no canto superior direito da

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 4.769.903

página eletrônica da Plataforma Brasil. O atendimento é online.  
Boa pesquisa!

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1757378.pdf	19/05/2021 18:24:20		Aceito
Folha de Rosto	CEP_folha_de_rosto.pdf	19/05/2021 18:21:38	Ivana Loraine Lindemann	Aceito
Outros	CEP_cienciaSMS.pdf	19/05/2021 14:29:44	Ivana Loraine Lindemann	Aceito
Outros	CEP_TCUDA.pdf	19/05/2021 14:29:20	Ivana Loraine Lindemann	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	CEP_dispensa_TCLE.pdf	19/05/2021 14:28:30	Ivana Loraine Lindemann	Aceito
Outros	CEP_ficha_coleta.pdf	18/05/2021 13:40:32	Ivana Loraine Lindemann	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	CEP_projeto_completo_Marau.pdf	18/05/2021 13:39:18	Ivana Loraine Lindemann	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

CHAPECO, 11 de Junho de 2021

---

**Assinado por:**  
**Fabiane de Andrade Leite**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br

### 2.1.11.3 Anexo C: normas da revista ABC Cardiol - Arquivos Brasileiros de Cardiologia da Sociedade Brasileira de Cardiologia

#### **Instruções aos autores**

##### **Construção do artigo**

**Artigo Original:** A revista ABC Cardiol aceita todos os tipos de pesquisa original na área cardiovascular, incluindo pesquisas em seres humanos e pesquisa experimental. Os ensaios clínicos devem seguir recomendações específicas. Observação: Análises sistemáticas e metanálises são consideradas como artigo original, e não revisões.

##### **Organização dos artigos e normas técnicas**

**Idioma:** A ABC Cardiol é uma publicação bilíngue. Os artigos devem ser submetidos, preferencialmente, em inglês. Se possível, sugere-se o envio do artigo nos dois idiomas, português e inglês.

**Ordenação:** Os textos devem ser editados em processador de texto (exemplo: Word da Microsoft®, Google Docs®, Writer®).

##### **Artigo Original**

###### **1- Página de título**

- Deve conter o título completo do trabalho (com até 150 caracteres, incluindo espaços) de maneira concisa e descritiva em português.
- Deve conter o título completo em inglês (com até 150 caracteres, incluindo espaços).
- Deve conter o título resumido (com até 50 caracteres, incluindo espaços) para ser utilizado no cabeçalho das demais páginas do artigo.
- Devem ser incluídos de três a cinco descritores (palavras-chave), assim como a respectiva tradução para as keywords (descriptors). As palavras-chave devem ser consultadas nos sites: <http://decs.bvs.br/>, que contém termos em português, espanhol e inglês ou [www.nlm.nih.gov/mesh](http://www.nlm.nih.gov/mesh), para termos somente em inglês.
- Deve informar o número de palavras do manuscrito (word-count).

###### **2- Resumo**

- Resumo de até 250 palavras.
- Estruturado em cinco seções:  
Fundamento (racional para o estudo);  
Objetivos;  
Métodos (breve descrição da metodologia empregada);  
Resultados (apenas os principais e mais significativos);  
Conclusões (frase(s) sucinta(s) com a interpretação dos dados).
- Solicita-se não citar referências no resumo.
- Solicita-se incluir números absolutos dos resultados juntamente com a sua significância estatística comprovada através do valor do p, % e outros

métodos de análise. Não serão aceitos dados sem significância estatística devidamente comprovada, por exemplo: “a medida aumentou, diminuiu” etc.).

### **3- Corpo do artigo:**

Deve ser dividido em cinco seções: introdução, métodos, resultados, discussão e conclusões.

- **Introdução:** Sugerimos não ultrapassar 350 palavras.

Faça uma descrição dos fundamentos e do racional do estudo, justificando com base na literatura e destacando a lacuna científica do qual o levou a fazer a investigação e o porquê.

No último parágrafo, dê ênfase aos objetivos do estudo, primários e secundários, baseados na lacuna científica a ser investigada.

- **Métodos:** Descreva detalhadamente como foram selecionados os sujeitos da pesquisa observacional ou experimental (pacientes ou animais de experimentação, incluindo o grupo controle, quando houver), incluindo idade e sexo.

A definição de raças deve ser utilizada quando for possível e deve ser feita com clareza e quando for relevante para o tema explorado.

Identifique os equipamentos e reagentes utilizados (incluindo nome do fabricante, modelo e país de fabricação, quando apropriado) e dê detalhes dos procedimentos e técnicas utilizados de modo a permitir que outros investigadores possam reproduzir os seus dados.

Descreva os métodos empregados em detalhes, informando para que foram usados e suas capacidades e limitações.

Descreva todas as drogas e fármacos utilizados, doses e vias de administração.

Descreva o protocolo utilizado (intervenções, desfechos, métodos de alocação, mascaramento e análise estatística).

Em caso de estudos em seres humanos, indique se o trabalho foi aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa, se os pacientes assinaram os termos de consentimento livre e esclarecido e se está em conformidade com o descrito na resolução 466/2012.

Descreva os métodos estatísticos utilizados para obtenção dos resultados e justifique.

- **Resultados:** Exibidos com clareza, devem estar apresentados subdivididos em itens, quando possível, e apoiados em número moderado de gráficos, tabelas, quadros e figuras.

Evitar a redundância ao apresentar os dados, como no corpo do texto e em tabelas.

É de extrema importância que a sua significância estatística seja devidamente comprovada.

- **Discussão:** Relaciona-se diretamente ao tema proposto quando analisado à luz da literatura, salientando aspectos novos e importantes do estudo, suas implicações e limitações. A comparação com artigos previamente

publicados no mesmo campo de investigação é um ponto importante, salientando quais são as novidades trazidas pelos resultados do estudo atual e suas implicações clínicas ou translacionais. O último parágrafo deve expressar conclusões ou, se pertinentes, recomendações e implicações clínicas.

- **Conclusões:** Devem responder diretamente aos objetivos propostos no estudo e serem estritamente baseadas nos dados. Conclusões que não encontrem embasamento definitivo nos resultados apresentados no artigo podem levar à não aceitação direta do artigo no processo de revisão. Frases curtas e objetivas devem condensar os principais achados do artigo, baseados nos resultados.

- Consulte as informações sobre artigo original de pesquisas clínicas/ensaios clínicos.

#### **4- Agradecimentos**

- Devem vir após o texto. Nesta seção, é possível agradecer a todas as fontes de apoio ao projeto de pesquisa, assim como contribuições individuais.

- Cada pessoa citada na seção de agradecimentos deve enviar uma carta autorizando a inclusão do seu nome, uma vez que pode implicar em endosso dos dados e conclusões.

- Não é necessário consentimento por escrito de membros da equipe de trabalho, ou colaboradores externos, desde que o papel de cada um esteja descrito nos agradecimentos.

#### **5- Figuras e Tabelas**

- O número de tabelas e figuras indicados para este tipo de artigo pode ser encontrado ao acessar o quadro resumido.

- **Tabelas:** Numeradas por ordem de aparecimento e adotadas quando necessário à compreensão do trabalho. As tabelas não deverão conter dados previamente informados no texto. Indique os marcadores de rodapé na seguinte ordem: \*, †, ‡, §, //, ¶, #, \*\*, ††, etc. As tabelas devem ser editadas em Word ou programa similar.

Orientamos os autores que utilizem os padrões de tabelas e figuras adotados pela ABNT. Conforme normas, a tabela deve ter formatação aberta, ter a sua identificação pelo número e pelo título, que devem vir acima da tabela, a fonte, mesmo que seja o próprio autor, abaixo.

- **Figuras:** Devem apresentar boa resolução para serem avaliadas pelos revisores. Conforme normas da ABNT, as ilustrações devem apresentar palavra designativa, o número de acordo com a ordem que aparece no texto, e o título acima da imagem. Abaixo, a fonte. As abreviações usadas nas ilustrações devem ser explicitadas nas legendas.

É obrigatório o envio de uma figura central que resuma melhor os dados principais do artigo, ou seja, uma ilustração central dos resultados do artigo. Pode-se usar montagens de outras figuras do artigo ou criar uma nova imagem.

Exemplo de figura central: <https://abccardiol.org/article/posicionamento-sobre-seguranca-cadiovascular-das-vacinas-contracovid-19-2022/>

As figuras e ilustrações devem ser anexados em arquivos separados, na área apropriada do sistema, com extensão JPEG, PNG ou TIFF.

- Imagens e vídeos: Os artigos aprovados que contenham exames (exemplo: ecocardiograma e filmes de cinecoronariografia) devem ser enviados através do sistema de submissão de artigos como imagens em movimento no formato MP4.

## **6- Referências bibliográficas**

- A ABC Cardiol adota as Normas de Vancouver – Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journal ([www.icmje.org](http://www.icmje.org)).

- As referências devem ser citadas numericamente, por ordem de aparecimento no texto, e apresentadas em sobrescrito.

- Se forem citadas mais de duas referências em sequência, apenas a primeira e a última devem ser digitadas, separadas por um traço (Exemplo: 5-8).

- Em caso de citação alternada, todas as referências devem ser digitadas, separadas por vírgula (Exemplo: 12, 19, 23). As abreviações devem ser definidas na primeira aparição no texto.

- As referências devem ser alinhadas à esquerda.

- Comunicações pessoais e dados não publicados não devem ser incluídos na lista de referências, mas apenas mencionados no texto e em nota de rodapé na página em que é mencionado.

- Citar todos os autores da obra se houver seis autores ou menos, ou apenas os seis primeiros seguidos de et al., se houver mais de seis autores.

- As abreviações da revista devem estar em conformidade com o Index Medicus/Medline – na publicação List of Journals Indexed in Index Medicus ou por meio do site <http://locatorplus.gov/>.

- Só serão aceitas citações de revistas indexadas. Os livros citados deverão possuir registro ISBN (International Standard Book Number).

- Resumos apresentados em congressos (abstracts) só serão aceitos até dois anos após a apresentação e devem conter na referência o termo “resumo de congresso” ou “abstract”.

- O número de referências indicado para cada tipo de artigo pode ser encontrada no quadro resumido.

- Política de valorização: Os editores estimulam a citação de artigos publicados na ABC Cardiol e oriundos da comunidade científica nacional.

## Quadro resumido da estruturação dos artigos

QUADRO RESUMIDO DA ESTRUTURAÇÃO DOS ARTIGOS											
Tipo de artigo	Artigo Original	Artigo de Revisão	Ponto de Vista	Relato de Caso	Comunicação Breve	Editorial	Minieditorial	Carta ao Editor	Carta Científica	Imagem	Correlações
Nº sugerido de Autores	Sem limite	Sem limite	8	6	8	3	5	3	8	5	5
Título (Nº máximo de caracteres incluindo espaços)	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Título resumido (Nº máximo de caracteres incluindo espaços)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Resumo (Nº máximo palavras)	250	250*	NA	NA	250*	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Corpo do texto (Nº máximo palavras)	5000**	6500**	1500**	1500**	1500**	1500**	800**	800**	1500**	800**	800**
Nº sugerido de referências	40	80	20	10	10	15	10	5	20	5	10
Nº sugerido de tabelas, figuras e vídeo	8	8	4	2	2	2	(0 a 1)	1	4	(1 a 4)	1

\* Resumo desestruturado.

\*\* A contagem eletrônica de palavras deve incluir o título, a folha de rosto, resumo, texto, referências, legenda das figuras, conteúdo e legenda das tabelas.

NA= não aplicável

### Documentos obrigatórios para artigos aprovados

**Cadastro on-line do autor no sistema de submissão:** Informações cadastrais, número de ORCID, informações sobre o uso *preprint* (se utilizado). (ver itens **Ciência Aberta e Preprint**);

**ORCID:** O ORCID (Open Researcher and Contributor ID) é um identificador digital único, gratuito e persistente, que distingue um acadêmico/pesquisador de outro e resolve o problema da ambiguidade e semelhança de nomes de autores e indivíduos, substituindo as variações de nome por um único código numérico. Para cadastrar o seu ORCID ID, acesse: <https://orcid.org/register>.

**Conflito de interesses:** Formulário preenchido e assinado pelo primeiro autor informando quando existe alguma relação entre os autores e qualquer entidade pública ou privada que possa derivar algum conflito de interesse. Essa informação será inserida ao final do artigo.

**Formulário de contribuição do autor:** Formulário preenchido e assinado pelo primeiro autor explicitando as contribuições de todos os participantes. Essa informação será inserida ao final do artigo.

**Direitos Autorais:** Formulário preenchido e assinado por todos os coautores autorizando a transferência de direitos autorais.

**Ética:** Formulário preenchido e assinado pelo primeiro autor informando se a pesquisa foi aprovada pela Comissão de Ética em Pesquisa de sua instituição.

- Nos trabalhos experimentais envolvendo animais, as normas estabelecidas no “Guide for the Care and Use of Laboratory Animals” (Institute of Laboratory Animal Resources, National Academy of Sciences, Washington, D. C. 1996) e os Princípios Éticos na Experimentação Animal do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA)

devem ser respeitados.

- Nos trabalhos experimentais envolvendo seres humanos, os autores devem indicar se os procedimentos seguidos seguiram os padrões éticos do comitê responsável por experimentação humana (institucional e nacional) e da Declaração de Helsinki de 1975, revisada em 2008. Estudos realizados em humanos devem estar de acordo com os padrões éticos e com o devido consentimento livre e esclarecido dos participantes conforme Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (Brasil), que trata do Código de Ética para Pesquisa em Seres Humanos e, para autores fora do Brasil, devem estar de acordo com Committee on Publication Ethics (COPE).

### **Documentações e definições específicas para ensaios clínicos (pesquisa clínica)**

**Definição:** O *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE) e a Organização Mundial da Saúde (OMS) acredita que é importante promover uma base de dados de estudos clínicos abrangente e disponível publicamente. O ICMJE define um estudo clínico como qualquer projeto de pesquisa que prospectivamente designa seres humanos para intervenção ou comparação simultânea ou grupos de controle para estudar a relação de causa e efeito entre uma intervenção médica e um desfecho relacionado à saúde. As intervenções médicas incluem medicamentos, procedimentos cirúrgicos, dispositivos, tratamentos comportamentais, mudanças no processo de atendimento, e outros.

Ao submeter seu trabalho solicita-se:

- **Número de registro do estudo:** deve ser publicado ao final do resumo. Será aceito qualquer registro que satisfaça o ICMJE, ex: <http://clinicaltrials.gov/>. A lista completa de todos os registros de ensaios clínicos pode ser encontrada no seguinte endereço: <http://www.who.int/ictrp/network/primary/en/index.html>.
- Os ensaios clínicos devem seguir em sua apresentação as regras do **CONSORT STATEMENT**. Acesse: <http://www.consort-statement.org/consort-2010>.
- Para revisões sistemáticas e metanálises devem seguir as **regras estabelecidas por organizações conhecidas** como: PRISMA (<http://www.prisma-statement.org>), AMSTAR (<https://amstar.ca/>) e MOOSE (<https://www.editorialmanager.com/jognn/account/MOOSE.pdf>), este último para metanálises observacionais apenas.

### **Submissão exclusiva/política de publicação**

Os artigos são considerados para revisão apenas quando eles não estiverem sendo analisados por outras publicações e contanto que os dados apresentados não tenham sido publicados anteriormente (incluindo simpósios, materiais de apresentações, transações, livros, artigos

publicados a convite e publicações preliminares de qualquer tipo, exceto resumos de no máximo 500 palavras). Mediante a aceitação do artigo, deve-se transferir os direitos autorais à ABC Cardiol.

### **Política sobre relacionamento com a indústria – conflito de interesses**

Todos os autores devem divulgar qualquer relacionamento que tiverem com a indústria e com outras entidades relevantes – sejam financeiras ou de outra natureza – nos últimos dois anos, que possam representar conflito de interesses em relação ao artigo submetido. Todos os relacionamentos relevantes com a indústria, divulgações e fontes de financiamento para o trabalho devem ser reconhecidos na página de rosto, assim como todas as afiliações institucionais dos autores (incluindo compromissos corporativos). Incluem-se aí sociedades em geral, como consultorias, propriedade de ações ou outras participações societárias ou acordos de licenciamento de patentes. Se não houver nenhum relacionamento com a indústria, essa condição deve ser informada na página de título.

### **Orientações estatísticas**

O uso adequado dos métodos estatísticos bem como sua correta descrição é de suma importância para a publicação na ABC Cardiol. Desta forma, a seguir, são apresentadas orientações gerais aos autores sobre as informações que devem ser fornecidas no artigo referente à análise estatística (para maiores detalhes, sugerimos a leitura das orientações estatísticas do *European Heart Journal*).

1) Sobre a amostra: Detalhamento tanto da população de interesse quanto dos procedimentos utilizados para definição da amostra do estudo.

2) Dentro do tópico Métodos, criação de um subtópico direcionado exclusivamente à descrição da análise estatística efetuada no estudo, contendo:

- Forma de apresentação das variáveis contínuas e/ou categóricas: para variáveis contínuas com distribuição normal, apresentação da média e desvio-padrão e, para as com distribuição não normal, apresentar através de mediana e intervalos interquartis. Já para as variáveis categóricas, as mesmas devem ser apresentadas através de números absolutos e percentagens, com os respectivos intervalos de confiança;
- Descrição dos métodos estatísticos utilizados. Na utilização de métodos estatísticos mais complexos, deve ser fornecida uma literatura de referência para os mesmos;
- Como regra, os testes estatísticos devem sempre ser bilaterais ao invés de unilaterais;
- Nível de significância estatística adotado; e
- Especificação do software empregado nas análises estatísticas e sua respectiva versão.

3) Em relação à apresentação dos resultados obtidos após as análises estatísticas:

- Os principais resultados devem sempre ser descritos com seus respectivos intervalos de confiança;
- Não repetir no texto do artigo dados já existentes em tabelas e figuras;
- Ao invés de apresentar tabelas muito extensas, utilizar gráficos como alternativa de modo a facilitar a leitura e entendimento do conteúdo;
- Nas tabelas, mesmo que o p-valor não seja significativo, apresentar o respectivo valor em vez de “NS” (por exemplo,  $p = 0,29$  em vez de NS).

## **Plágio**

### **Política de plágio**

Casos de plágio não são aceitos na ABC Cardiol. O plágio compromete o verdadeiro significado da Ciência. Define-se por plágio os casos em que um autor tenta utilizar o trabalho de outro como se fosse seu. Outra forma de plágio é o autoplágio ou a duplicação: ocorre quando um autor reutiliza partes consideráveis de algum trabalho publicado de sua autoria sem as devidas referências. O plágio se caracteriza como má conduta científica, devendo ser tratado como tal. Quando o plágio é detectado em qualquer momento antes da publicação, a equipe editorial tomará as medidas apropriadas, conforme as normas estabelecidas pelo Committee on Publication Ethics (COPE). Para obter mais informações, acesse: <http://www.publicationethics.org>.

A ABC Cardiol utiliza o software iThenticate para verificar a originalidade do conteúdo enviado antes da publicação. O iThenticate compara os artigos enviados com milhões de trabalhos de pesquisa publicados e bilhões de textos disponíveis na web. Autores, pesquisadores e freelancers também podem usar o iThenticate para analisar seu trabalho antes de enviá-lo acessando <http://www.ithenticate.com>.

### **Detecção de plágio antes da publicação**

Os editores da ABC Cardiol avaliarão com cautela eventuais casos de plágio. Caso o plágio seja detectado antes da publicação, informaremos o(s) autor(es) e solicitaremos que reescreva o conteúdo ou lance mão de referências, indicando de onde o conteúdo foi obtido. Se forem detectados mais de 25% de plágio no artigo, ele será rejeitado e os autores serão notificados.

### **Como são verificados os casos de plágio?**

Todos os artigos submetidos para publicação são verificados com ferramentas online, a fim de se detectar casos de plágio, tanto após o envio quanto antes de se iniciar a revisão.

### **Como são tratados os casos de plágio?**

Os artigos em que houver detecção de plágio são tratados com base na extensão do plágio.

10-25% de plágio: o artigo é enviado de volta ao autor para revisão de conteúdo, sem entrar no processo de revisão.

> 25% de plágio: o artigo será rejeitado sem entrar no processo de revisão. Os autores são aconselhados a revisar e reenviar o artigo.

### **Deteccção de plágio após publicação**

Caso haja deteção de plágio depois que a ABC Cardiol tiver publicado o artigo, entraremos em contato com a instituição do autor e com as agências de financiamento.

Caso se constate que houve má conduta, a ABC Cardiol publicará um comunicado, divulgando um link do documento original, indicando o plágio e fornecendo referências sobre o material plagiado. Em casos graves (> 50% de plágio), o artigo será formalmente removido.

### **Limites de texto**

A contagem eletrônica de palavras deve incluir o título, a folha de rosto, resumo, texto, referências, legenda das figuras, conteúdo e legenda das tabelas.

### **Taxa de publicação**

A ABC Cardiol, a partir de 01/04/2024, passará a cobrar uma taxa de publicação ao primeiro autor do artigo de acordo com as seguintes condições:

- Caso o primeiro autor, nacional ou internacional, **não seja sócio da SBC**; ou
- Caso o primeiro autor seja **sócio** e esteja **inadimplente**.

O primeiro autor que esteja com sua associação em dia com a SBC no momento da aprovação do artigo estará isento de qualquer pagamento.

Ressalta-se que nenhuma taxa será cobrada no ato da submissão do artigo, apenas após a aprovação do artigo.

Artigos submetidos antes da data informada acima não sofrerão qualquer tipo de cobrança, somente os submetidos após esta data.

### **Valores e pagamento**

<b>Valores</b>	
Valor para Sócios SBC	Gratuito
Valor para Não Sócios/Inadimplentes	R\$ 2.000,00*

\*Para residentes fora do Brasil, o valor será convertido para dólar conforme cotação do dia.

Após a aprovação do artigo, a secretaria editorial entrará em contato com o primeiro autor caso haja a necessidade de quitação, informando o link para pagamento da taxa. O artigo só seguirá para a produção editorial

mediante a realização do pagamento. Sócios adimplentes terão seus artigos automaticamente encaminhados para a produção editorial.

## Processo de Revisão

### Submissão

Para submeter seu artigo, acesse <https://mc04.manuscriptcentral.com/abc-scielo> e registre-se como autor. Caso já possua um login de revisor, utilize o mesmo acesso.

Siga as etapas para submissão:

<b>Etapa 1: Tipo de artigo, estudo, assunto, título e resumo.</b> Selecione o tipo de artigo e preencha as informações solicitadas no sistema.
<b>Etapa 2: Carregamento do arquivo.</b> Os arquivos podem ser carregados em grupos de até três.
<b>Etapa 3: Atributos.</b> Preencha assunto; tipo de estudo e palavras-chave, até 5 utilizando os termos do <a href="http://decs.bvs.br/">http://decs.bvs.br/</a> e <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh</a> .
<b>Etapa 4: Autores e instituições.</b> Informe o nome completo dos autores, coautores e instituições. Informe o Agente de submissão. ORCID do autor que submete é obrigatória.
<b>Etapa 5: Avaliadores.</b> Campo não obrigatório para identificar avaliadores que são recomendados e não recomendados.
<b>Etapa 6: Detalhes e comentários.</b> Preenchimento da carta de apresentação, com tipo de artigo, declaração do autor e coautores sobre a veracidade do conteúdo do trabalho; declaração de financiamento; fast-track; conflitos de interesse; comitê de ética; conhecimento adquirido durante a pesquisa; contribuição dos autores; informação sobre preprint.
<b>Etapa 7: Avaliar e submeter.</b> Certifique-se de todos os campos preenchidos e visualize a prova em PDF antes de concluir a submissão. É obrigatório acompanhar via e-mail e sistema o status da sua submissão.

### Análise

A ABC Cardiol usa um sistema duplo-cego de revisão por pares, o que significa que os revisores do artigo não terão acesso à identidade do(s) autor(es) e o(s) autor(es) não terá(ão) acesso à identidade do revisor. No envio inicial, o artigo é revisado pela equipe editorial quanto à conformidade com o estilo da revista e para garantir que o artigo seja claro e legível para revisores e editores. Após a verificação do artigo por parte da equipe editorial, o artigo será enviado ao Editor-Chefe, que por sua vez o enviará para um Editor Associado. O Editor Associado então determina se o artigo deve ser enviado para revisão por pares ou se o mesmo não está entre as prioridades da ABC Cardiol. Solicita-se que todos os revisores e editores informem eventuais conflitos de interesse e, se houver,

o artigo retorna para um editor ou revisor diferente. Os artigos são submetidos à revisão estatística sempre que necessário. Após a conclusão de no mínimo 2 revisões, o artigo é revisado pelo editor associado e pelo editor-chefe, que chegam a uma das seis decisões abaixo. Os revisores têm 15 dias para avaliar o manuscrito.

- Aceitar: o artigo é aceito para publicação em sua forma atual. No entanto, pequenas alterações podem ser feitas pelos editores médicos, ilustradores ou pela equipe editorial, caso em que os autores precisarão se articular com os devidos contatos para garantir que essas mudanças sejam incorporadas após a aceitação.
- Pequena revisão: frise-se que essa decisão não garante a aceitação do artigo. No entanto, quando essa decisão é tomada, é porque são necessárias alterações menos significativas do que nos casos de Pequena Revisão. Os autores têm 30 dias para fazer as alterações solicitadas.
- Grande revisão: nesse caso, são necessárias alterações mais significativas. Os autores têm 40 dias para fazer as alterações solicitadas. Frise-se que essa decisão não garante a aceitação do artigo.
- Rejeitar e Resubmeter: o artigo está inaceitável para publicação em sua forma atual. No entanto, os editores estão dispostos a reconsiderar um artigo completamente revisado. Os autores devem responder a todos os comentários de revisores e editores e o artigo será reavaliado e tratado como um novo artigo.
- Rejeitar: o artigo está inaceitável para publicação e/ou não se enquadra para publicação pela ABC Cardiol.
- Rejeitar e transferir: o artigo é indicado para outra revista da família de revistas da SBC. O autor deve aceitar ou recusar a transferência quando receber o e-mail de recusa.

### **Aprovação**

1- A aceitação será baseada na originalidade, significância e contribuição científica para o conhecimento da área.

2- As versões finais diagramadas (português e inglês) serão enviadas para o autor, que deverá retornar em 5 dias com alterações ortográficas mínimas. Caso o autor não responda em 5 dias, estas serão consideradas as versões finais para publicação.

### **Publicação**

Após a aprovação do autor, as versões são encaminhadas para indexação, quando é gerado o DOI e as versões em XML para indexação nos principais indexadores. O artigo será alocado em um volume e número, disponibilizado eletronicamente no site da revista (versões PDF e HTML).

## 2.2. RELATÓRIO DE PESQUISA

O presente projeto de pesquisa, intitulado “Prevalência de hipertensão arterial sistêmica e fatores associados em adultos e idosos usuários da Atenção Primária em Saúde” tem como objetivo quantificar a prevalência de HAS e avaliar os fatores associados na população adulta e idosa usuária da Atenção Primária em Saúde do município de Marau, Rio Grande do Sul, no transcorrer do ano de 2019. Trata-se de um estudo epidemiológico com abordagem quantitativa, observacional, do tipo transversal descritivo e analítico.

O projeto foi elaborado no segundo semestre de 2023, sob a orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Renata dos Santos Rabello e coorientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ivana Loraine Lindemann e do Prof. Dr. Julio Cesar Stobbe, durante o Trabalho de Curso I. A pesquisa não precisou passar pelo Comitê de Ética, por fazer parte de um projeto base no qual está incluído, intitulado "Agravos, morbidade e assistência à saúde na Atenção Primária", foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul e aprovado pelo parecer número 4.769.903, exibido no Anexo A do projeto, em conformidade com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

No referido projeto base, visando garantir o poder estatístico necessário às análises inferenciais entre as variáveis, o tamanho amostral foi calculado considerando-se um nível de confiança de 95% e um poder de estudo de 80%. Assim, para possibilitar a identificação da associação entre os diferentes desfechos (agravos e doenças) e fatores de exposição (características sociodemográficas e comportamentais), considerou-se uma razão de não expostos/expostos de 5:5, prevalência total do desfecho de 10%, frequência esperada do desfecho em não expostos de 6,7% e RP de 2, totalizando um n<sup>o</sup> de 1.234 para cada faixa etária: crianças (0-12 anos); adolescentes (13-19 anos); adultos (20-59 anos) e idosos (≥60 anos), perfazendo um total de 4.936 participantes. Para este recorte, serão incluídas as subamostras de adultos e de idosos, ou seja, todos os participantes com idade igual ou superior a 20 anos. A amostragem dos participantes, por sub amostra segundo faixa etária, foi realizada a partir das listas de agendamento para consulta médica e de enfermagem de 01/01/2019 a 31/12/2019, extraídas do sistema de prontuários

integrados das Estratégias de Saúde da Família (ESF) do município, denominado Gestão Municipal de Saúde (G-MUS). Da listagem dos idosos, excluídos os prontuários indisponíveis devido ao óbito dos pacientes, além daqueles que não realizaram consulta médica ou de enfermagem no ano de interesse, a relação final foi composta de 1.728 indivíduos. Assim, diante da proximidade entre o quantitativo encontrado e o nº estimado para a subamostra, a equipe da pesquisa optou por incluir todos os participantes. Para a subamostra de adultos, a partir dos 6.179 pacientes listados no agendamento de consulta médica ou de enfermagem, realizou-se uma amostragem sistemática. Considerando a possibilidade de exclusão de participantes devido ao óbito, gestação ou não realização da consulta, optou-se por selecionar sistematicamente (intervalo de três unidades) 2.061 pacientes para garantir o nº estimado. Assim, feitas as devidas exclusões e finalizada a coleta de dados, a subamostra de adultos foi constituída por 1.581 indivíduos. Desse modo, os bancos de dados das duas amostras foram mesclados, totalizando 3.309 participantes.

A coleta de dados foi realizada por 45 acadêmicos entre voluntários e bolsistas. A cada pesquisador foi enviado uma planilha eletrônica composta por uma lista de aproximadamente 47 participantes e seus respectivos números de prontuários. Os prontuários estavam disponíveis no G-MUS, e foram acessados através de um login e senha disponibilizados pela Secretaria Municipal de Saúde à equipe da pesquisa. No meu caso, atuei como voluntário no projeto sob a supervisão da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ivana Lidermann, no período de 01/12/2022 a 30/06/2023, totalizando 280 horas de voluntariado. Durante esse tempo, não houve problemas ao acessar os prontuários e ao transcrever os dados no software EpiData versão 3.1 (distribuição livre).

O Trabalho de curso utilizou dados do projeto maior, para analisar como variável dependente a presença ou ausência de HAS, a partir da informação “Tem Hipertensão Arterial Sistêmica? Sim, Não”, registrada em prontuário. Assim, para compreender o perfil dessa amostra analisada, foram levadas em consideração as variáveis sociodemográficas (idade; sexo; raça/cor; escolaridade; ocupação).

Além disso, para identificar os fatores de risco associados à HAS, foram utilizados como variáveis independentes dados sociodemográficos e de saúde,

alguns se configurando como não modificáveis (sexo biológico; idade; raça/cor; escolaridade e ocupação), e os considerados modificáveis, incluindo os de saúde (sobrepeso e obesidade – medido através do índice de massa corporal; diabetes mellitus – tipo um ou dois; dislipidemia), assim como de comportamento (tabagismo; consumo de bebida alcoólica; sedentarismo - avaliado através da auto referência de atividade física).

Os dados da pesquisa da qual este recorte faz parte foram diretamente digitados em banco criado no software EpiData (distribuição livre). Assim, após a conversão, as análises estatísticas foram realizadas no software PSPP (distribuição livre) e compreenderam as frequências absolutas e relativas das variáveis de caracterização da amostra. Ainda, foi calculada a prevalência da variável dependente (diagnóstico de HAS registrado em prontuário), juntamente com seu intervalo de confiança de 95% (IC95).

Para verificação dos fatores associados, foi calculada a Razão de Prevalências bruta e ajustada e seus IC95. Considerando tratar-se de variáveis categóricas (idade; sexo; raça/cor; escolaridade; ocupação; tabagismo; etilismo; sedentarismo; dislipidemia; diabetes mellitus e obesidade), na análise bivariada foi utilizado teste do Qui-Quadrado e na multivariada a Regressão de Poisson. Na análise multivariada foram incluídas as variáveis com valor de  $p < 0,20$  na análise bivariada e no modelo final, ajustado, permaneceram as variáveis com valor de  $p < 0,05$ . Em todos os testes, foi admitido erro  $\alpha$  de 5%, sendo considerados significativos valores de  $p < 0,05$ , para testes bicaudais. Tais análises foram executadas no programa “R” (livre distribuição), no segundo semestre letivo de 2024 nos meses de julho a novembro.

Os resultados do estudo foram apresentados em um artigo científico redigido no mês de dezembro de 2024, conforme normas de formatação da revista: ABC Cardiol - Arquivos Brasileiros de Cardiologia da Sociedade Brasileira de Cardiologia, as quais seguem no anexo C antes do artigo.

### 3. ARTIGO CIENTÍFICO ORIGINAL

## Prevalência de Hipertensão Arterial Sistêmica e Fatores Associados em Adultos e Idosos Usuários da Atenção Primária em Saúde

### Prevalence of Systemic Arterial Hypertension and Associated Factors in Adults and Elderly Users of Primary Health Care

Jackson Menezes de Araújo<sup>1</sup>, Ivana Loraine Lindemann<sup>1</sup>, Julio Cesar Stobbe<sup>1</sup>, Renata dos Santos Rabello<sup>1</sup>

Universidade Federal da Fronteira Sul – Curso de Medicina,<sup>1</sup> Passo Fundo, RS – Brasil.

#### Resumo

**Fundamento:** A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) representa um dos principais desafios de saúde pública, afetando significativamente a qualidade de vida e aumentando o risco de doenças cardiovasculares e cerebrovasculares, sendo uma das principais causas de invalidez permanente.

**Objetivo:** Estimar a prevalência e verificar os fatores associados à HAS em adultos e idosos atendidos na APS do município de Marau/RS.

**Métodos:** Estudo de delineamento transversal, com uma amostra aleatória de adultos e idosos de ambos os sexos. Foram considerados hipertensos indivíduos com diagnóstico registrado em prontuário eletrônico. Informações sociodemográficas, comportamentais, e de saúde foram coletadas. Foram aplicados os testes de Wald para tendência linear, além da regressão multivariada de Poisson com seleção pelo método *backward stepwise*. No modelo final, foi considerada significância estatística quando  $p < 0,05$ .

**Resultados:** A amostra foi composta por 3.309 adultos e idosos, com uma prevalência de HAS de 44% (IC95% 42 - 46). No modelo final, os fatores de risco associados à HAS foram: faixa etária entre 70 e 79 anos (RP=18,75; IC95 13,34-26,35), fora do mercado de trabalho (RP=1,21; IC95 1,08-1,36), ensino fundamental em séries finais (RP=0,95 IC95 0,91-0,99), excesso de peso pelo índice de massa corporal (RP=1,20; IC95 1,09-1,33), diabetes (RP=1,35; IC95 1,28-1,43) e dislipidemia (RP=1,11; IC95 1,04-1,19).

**Conclusão:** A prevalência de HAS é elevada e se relaciona com fatores de risco importantes, logo, é essencial a implementação de ações de prevenção e controle na Atenção Primária à Saúde.

**Palavras Chave:** Doença crônica; Hipertensão Essencial; Atenção Primária à Saúde; Sistema Único de Saúde.

#### Abstract

**Background:** Systemic Arterial Hypertension (SAH) represents one of the main public health challenges, significantly affecting the quality of life and increasing the risk of cardiovascular and cerebrovascular diseases, being one of the leading causes of permanent disability.

**Objective:** To estimate the prevalence and to verify the factors associated with SAH in adults and the elderly attending Primary Health Care (PHC) in the municipality of Marau/RS.

**Methods:** Cross-sectional study design with a random sample of adults and the elderly of both sexes. Individuals with a documented history of hypertension in electronic medical records were classified as hypertensive. Sociodemographic, behavioral, and health information were collected. Wald tests for linear trend and multivariate Poisson regression with selection by the backward stepwise method were applied. In the final model, statistical significance was considered when  $p < 0.05$ .

**Results:** The sample consisted of 3,309 adults and elderly individuals, with a prevalence of SAH of 44% (95% CI 42-46). In the final model, the risk factors associated with SAH were: age group between 70 and 79 years (PR=18.75; 95% CI 13.34-26.35), being out of the workforce (PR=1.21; 95% CI 1.08-1.36), completing late elementary education (PR=0.95; 95% CI 0.91-0.99), being overweight by body mass index (PR=1.20; 95% CI 1.09-1.33), diabetes (PR=1.35; 95% CI 1.28-1.43), and dyslipidemia (PR=1.11; 95% CI 1.04-1.19).

**Conclusion:** The prevalence of SAH is high and is related to significant risk factors. Therefore, it is essential to implement prevention and control actions in Primary Health Care.

**Keywords:** Chronic disease; Essential Hypertension; Primary Health Care; Unified Health System.

#### Correspondência: Jackson Menezes de Araújo •

Universidade Federal da Fronteira Sul – Curso Medicina - Rua Capitão Araújo, 20 – Centro. CEP: 99010- 121, Passo Fundo, RS – Brasil.

E-mail: Jackson.araujo@estudante.uffs.edu.br.

## Introdução

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma doença crônica não transmissível (DCNT) que está relacionada a condições multifatoriais como genéticos/epigenéticos, ambientais e sociais.<sup>1</sup> Ela é diagnosticada em consultório quando a pressão arterial sistólica (PAS) é igual ou maior a 140mmHg e/ou a pressão arterial diastólica (PAD) é igual ou superior 90 mmHg. Na Medida Residencial da Pressão Arterial (MRPA), a hipertensão é caracterizada por uma PAS igual ou superior a 130mmHg e/ou a PAD igual ou superior a 80mmHg.<sup>2</sup> Sua avaliação é mais precisa quando realizada por meio da MRPA, em comparação à Medida Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA), especialmente por possibilitar a detecção de hipertensão do avental branco e hipertensão mascarada.<sup>1</sup>

A HAS representa um dos principais desafios de saúde pública, afetando significativamente a qualidade de vida e aumentando o risco de doenças cardiovasculares e cerebrovasculares, sendo uma causa das principais causas de invalidez permanente.<sup>3</sup> Estima-se que cerca 31% da população adulta mundial, o que equivale aproximadamente 1,39 bilhão de pessoas, sejam acometidos por essa condição.<sup>4</sup> No Brasil, a doença afeta cerca de 27,9% da população.<sup>5</sup>

A população global com 65 anos ou mais está crescendo em um ritmo sem precedentes. Até 2050, o número de idosos deverá mais que dobrar, alcançando aproximadamente 2 bilhões de pessoas.<sup>6</sup> No Brasil, a parcela de pessoas com 60 anos ou mais cresceu de 11,3% em 2012 para 14,7% em 2021 da população.<sup>7</sup> Portanto, o envelhecimento populacional no país é uma tendência que traz implicações importantes para a sociedade, especialmente no que se refere ao aumento de doenças cardiovasculares, como a HAS.

No contexto da saúde pública nacional, a Estratégia de Saúde da Família (ESF) tornou-se um pilar fundamental da Atenção Primária à Saúde (APS), sendo o primeiro ponto de contato na rede de assistência do Sistema Único de Saúde (SUS).<sup>8</sup> No que diz respeito à HAS, a ESF emprega diversas ações, como a medição da pressão arterial, consultas médicas e de enfermagem, atividades educativas, além de garantir o acesso ao tratamento adequado nos diferentes níveis de atenção do SUS.<sup>9</sup>

Em suma, compreendendo que a HAS compromete a qualidade de vida das pessoas, o presente trabalho objetivou analisar a prevalência de HAS e os fatores associados em adultos e idosos atendidos na APS do município de Marau/RS.

### **Metodologia**

O estudo foi realizado com dados originários de uma pesquisa transversal que objetivou analisar características sociodemográficas, de saúde e de comportamento de usuários do SUS, a partir da APS. Para tal pesquisa, calculou-se o tamanho da amostra considerando nível de confiança de 95%, poder estatístico de 80%, margem de erro de cinco pontos percentuais, prevalência estimada de 10% para os diversos desfechos, razão de não expostos/expostos de 5:5, frequência esperada do desfecho em não expostos de 6,7% e RP de 2. Assim, seriam necessários 1.234 participantes para cada categoria etária: crianças (0-12 anos), adolescentes (13-19 anos), adultos (20-59 anos) e idosos ( $\geq 60$  anos), totalizando assim 4.936 participantes.

As subamostras que foram incluídas neste recorte são de adultos e idosos, ou seja, todos os participantes com idade igual ou superior a 20 anos, de ambos os sexos, atendidos na rede urbana de APS e residentes no município de Marau, Rio Grande do Sul, durante o ano de 2019.

A cidade de Marau, situada no Planalto Médio do Rio Grande do Sul, foi colonizada por imigrantes italianos em 1904. Com uma população estimada em 46.656 habitantes, o município ocupa uma área territorial de 649,770 km<sup>2</sup>, resultando em uma densidade demográfica de 69,45 habitantes por km<sup>2</sup>, distribuídos em 17.282 domicílios. Localizada a 269 km de distância da capital do estado, Porto Alegre, RS. A economia é fortemente baseada na agricultura, pecuária, comércio, indústria alimentícia e metalurgia, consolidando o município como um dos principais polos agroindustriais e de desenvolvimento da região.<sup>10</sup>

A seleção dos participantes, por faixa etária, foi realizada por meio das listas de agendamento para consulta médica e de enfermagem, abrangendo o período de 01/01/2019 a 31/12/2019. Essas listas foram extraídas do sistema de prontuários integrados das Estratégias de Saúde da Família (ESF) do município, denominado Gestão Municipal de Saúde (G-MUS).

Da listagem de 1.967 idosos, foram excluídos os prontuários indisponíveis devido ao óbito dos pacientes, além daqueles que não realizaram consulta médica ou de enfermagem no ano de interesse, a relação final foi composta de 1.728 indivíduos. Portanto, devido à proximidade entre o número encontrado e o nº estimado para a subamostra, a equipe de pesquisa decidiu incluir todos os participantes. No caso da subamostra de adultos, dos 6.179 pacientes listados no agendamento de consulta médica ou de enfermagem, foi realizada uma amostragem sistemática. Levando em consideração a possibilidade de exclusão de participantes devido ao óbito, gestação ou não realização da consulta, a decisão foi selecionar sistematicamente (com um intervalo de três unidades) um total de 2.061 pacientes para garantir o tamanho amostral estimado. Após a exclusão adequada e a conclusão da coleta de dados, a subamostra de adultos foi composta por 1.581 indivíduos. Portanto, os bancos de dados das duas amostras foram combinados, resultando em um total de 3.309 participantes.

O protocolo do estudo foi aprovado, com dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS (parecer n.º 4.769.903), obedecendo à Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

### **Análise Estatística**

Para atender os objetivos deste estudo, foi analisada como variável dependente a presença ou ausência de HAS, a partir da informação “Tem Hipertensão Arterial Sistêmica? Sim, Não”, registrada em prontuário. Para compreender o perfil dessa amostra analisada, foram levadas em consideração as variáveis sociodemográficas (idade; sexo; cor; escolaridade; ocupação). Também, foram analisados os fatores de risco associados à HAS, como variáveis independentes, incluindo dados sociodemográficos e de saúde, alguns se configurando como não modificáveis (sexo biológico; idade; cor; escolaridade e ocupação), e os considerados modificáveis, como os de saúde (sobrepeso e obesidade – medido através do índice de massa corporal; diabetes mellitus – tipo um ou dois; dislipidemia), assim como de comportamento (tabagismo; consumo de bebida alcoólica; sedentarismo - avaliado através da auto referência de atividade física).

Os dados foram digitados, validados e submetidos à análise estatística, a qual incluiu a descrição da amostra e o cálculo da prevalência do desfecho com um intervalo de confiança de 95% (IC95). Além disso, verificaram-se os fatores associados à HAS, por meio da Regressão de Poisson, sendo que na análise bivariada geraram-se as Razões de Prevalências (RP) brutas e seus IC95. Na análise multivariada, com ajuste para dados amostrais complexos (conglomerados), calcularam-se as RP ajustadas e seus respectivos IC95. Nesta análise, do tipo *backward stepwise*, seguiu-se um modelo hierárquico pré-definido, composto por três níveis de determinação (variáveis sociodemográficas, características de saúde e comportamentais, respectivamente), sendo que em cada um as variáveis foram ajustadas entre si e as que apresentaram  $p \leq 0,20$  foram mantidas para o ajuste com o nível seguinte. Para as categóricas politômicas, quando as categorias se apresentaram ordenadas, realizou-se o teste de *Wald* para tendência linear e, caso contrário ou com resultado não significativo, testou-se a heterogeneidade. Em todos os testes, admitiu-se um erro  $\alpha$  de 5%, sendo considerados significativos valores de  $p < 0,05$ , para testes bicaudais.

## Resultados

Na amostra de 3.309 adultos e idosos, observou-se prevalência de HAS de 44% (IC95 42-46), sendo que em adultos (20-59 anos) foi de 20% (IC95 18-22) e em idosos (60 anos ou mais) foi de 66% (IC95 64-69).

Quanto às características sociodemográficas, conforme a Tabela 1, 69,1% eram de cor branca; 61,6% eram mulheres; 45,7% tinham entre 60 e 79 anos de idade; 38,4% ensino fundamental em séries finais, e 37,5% eram aposentados ou pensionistas. Em relação à saúde, 65,4% apresentavam excesso de peso, 16,6% tinham diabetes mellitus e 20,7% tinham dislipidemia. Por fim, em relação às características comportamentais, 4,4% consumiam bebidas alcoólicas, 9,1% fumavam e 2,3% praticavam atividade física.

## Artigo Original

**Tabela 1** – Caracterização de uma amostra de adultos e idosos atendidos na Atenção Primária à Saúde. Marau, RS, 2019 (n=3.309).

Variáveis	n	(%)
<b>Sexo</b>		
Masculino	1.272	38,4
Feminino	2.037	61,6
<b>Idade em anos completos</b>		
20-39	775	23,4
40-59	806	24,4
60-79	1.512	45,7
≥80	216	6,5
<b>Cor da pele autorreferida (n=2.929)</b>		
Branca	2.024	69,1
Não branca	905	30,9
<b>Escolaridade em anos (n=2.182)</b>		
≤ Ensino fundamental séries iniciais	798	36,6
Ensino fundamental séries finais	839	38,4
Ensino médio ou mais	545	25
<b>Situação no mercado de trabalho</b>		
Empregador	7	0,2
Assalariado	688	20,8
Autônomo	153	4,6
Aposentado/Pensionista	1.240	37,5
Desempregado/ Não trabalha	267	8,1
Outro	954	28,8
<b>Estado nutricional (n=2.219)</b>		
Baixo peso	70	3,2
Eutrofia	697	31,4
Excesso de peso	1452	65,4
<b>Diabetes Mellitus</b>		
Não	2.759	83,4
Sim	550	16,6

Dislipidemia		
Não	2.625	79,3
Sim	684	20,7
Tabagismo		
Não	3.008	90,9
Sim	301	9,1
Consumo de bebida alcóolica		
Não	3.165	95,6
Sim	144	4,4
Prática de atividade física		
Não	3.233	97,7
Sim	76	2,3

Própria.

No que se refere aos fatores associados à HAS, conforme demonstrado na Tabela 2, foi observada maior prevalência do desfecho nos pacientes com idade entre 70 e 79 anos (RP=18,75; IC95 13,34-26,35) e em pessoas que não trabalham (RP=1,21; IC95 1,08-1,36). Em relação à escolaridade, constatou-se uma redução de 18% na probabilidade do desfecho entre os participantes com ensino médio ou mais (RP=0,82; IC95 0,66-1,01). Ainda, dentre as variáveis do segundo nível, encontrou-se uma maior prevalência do desfecho entre aqueles com excesso de peso (RP=1,20; IC95 1,09-1,33), diabetes (RP=1,35; IC95 1,28-1,43) e dislipidemia (RP=1,11; IC95 1,04-1,19). Por fim, entre as variáveis comportamentais não foi observada associação estatisticamente significativa.

**Tabela 2** – Fatores de risco associados à HAS em usuários da Atenção Primária à Saúde. Passo Fundo, RS, 2019 (n=3.309).

Variáveis	RP Bruta (IC95)	p	RP Ajustada (IC95)	p
<b>1º nível: características sociodemográficas (n=2.903)</b>				
Sexo		0,368*		0,420*
Masculino	1,00		1,00	
Feminino	1,03 (0,97-1,08)		1,03 (0,96-1,09)	
Idade em anos completos		<0,001 <sup>†</sup>		<0,001 <sup>†</sup>
20-29	1,00		1,00	
30-39	2,30 (1,36-3,87)		2,30 (1,31-4,02)	
40-49	7,55 (4,94-11,54)		7,66 (5,38-10,89)	
50-59	13,79 (9,11-20,86)		12,55 (9,06-17,40)	
60-69	19,36 (12,83-29,21)		16,45 (11,38-23,38)	

## Artigo Original

70-79	23,49 (15,63-35,36)		18,75 (13,34-26,35)	
≥80	22,26 (15,9-32,85)		18,29 (12,80-26,12)	
Cor da pele autorreferida		0,038 *		0,507 *
Não branca	1,00		1,00	
Branca	1,16 (1,01- 1,33)		0,96 (0,85-1,08)	
Escolaridade em anos		<0,001 ‡		0,018 ‡
≤ Ensino fundamental séries iniciais	1,00		1,00	
Ensino fundamental séries finais	0,64 (0,58-0,71)		0,95 (0,91-0,99)	
Ensino médio ou mais	0,29 (0,21-0,40)		0,82 (0,66-1,01)	
Situação no mercado de trabalho		<0,001 *		0,001 *
Sim	1,00		1,00	
Não	2,53 (2,22-2,88)		1,21 (1,08-1,36)	
<b>2º nível: características de saúde (n=1.419)</b>				
Excesso de peso		<0,001 *		<0,001 *
Não	1,00		1,00	
Sim	1,43 (1,34-1,52)		1,20 (1,09-1,33)	
Diabetes Mellitus		< 0,001 *		<0,001 *
Não	1,00		1,00	
Sim	2,38 (2,09-2,70)		1,35 (1,28-1,43)	
Dislipidemia		<0,001 *		0,002 *
Não	1,00		1,00	
Sim	2,02 (1,81-2,24)		1,11 (1,04-1,19)	
<b>3º nível: características comportamentais (n=1.419)</b>				
Tabagismo		0,075 *		0,296 *
Sim	1,00		1,00	
Não	1,13 (0,99-1,29)		0,95 (0,87-1,04)	
Consumo de bebida alcoólica		0,987 *		0,883 *
Sim	1,00		1,00	
Não	1,00 (0,84-1,18)		1,98 (0,75-1,29)	
Prática de atividade física		0,691 *		0,186 *
Não	1,00		1,00	
Sim	0,95 (0,73-1,24)		0,75 (0,50-1,15)	

HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; IC95: Intervalo de Confiança de 95%; RP: Razão de Prevalências;  
\* qui-quadrado; † teste de heterogeneidade; ‡ tendência linear.

## Discussão

Neste estudo, a prevalência de HAS (44%) apresentou-se expressivamente maior do que a nacional (27,9%), conforme os dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, 2023.<sup>5</sup> Além disso, essa prevalência também foi superior à encontrada em um estudo transversal (40%), realizado com usuários da APS de uma cidade do norte do Rio Grande do Sul,<sup>11</sup> ao passo que, em uma pesquisa internacional de 2019, com variações populacionais e período recordatório diferentes, apresentou prevalência global inferior à observada no presente trabalho, em torno de 30%.<sup>12</sup> A diferença nos resultados pode ser explicada pela origem dos dados, pois, no presente estudo foram extraídos de prontuários médicos, ou seja, de pessoas em acompanhamento nos serviços de saúde. Por outro lado, as demais pesquisas nacionais mencionadas foram realizadas com relatos auto-

informados, o que pode subestimar a prevalência real devido à falta de diagnóstico ou de viés de memória.

É importante destacar que a amostra deste estudo possui uma proporção significativa de idosos, grupo em que a prevalência de HAS tende a ser consideravelmente maior (66%) em comparação com adultos (20%). Estudos corroboram consistentemente que a ocorrência da doença aumenta com a idade, sendo mais alta entre os idosos.<sup>13</sup> Esses resultados são de grande relevância, pois refletem o envelhecimento populacional e consequente aumento da expectativa de vida. Como resultado, há também um crescimento no número de aposentados,<sup>14</sup> o que explica a maior prevalência de indivíduos fora do mercado de trabalho.

O envelhecimento está relacionado a alterações fisiopatológicas nos vasos sanguíneos, tais como inflamação, estresse oxidativo, disfunção endotelial e aumento da rigidez vascular, fatores estes que contribuem para o aumento da pressão arterial.<sup>15</sup> No presente estudo, a faixa etária mais acometida foi de 70 a 79 anos (RP=23,49; IC95 15,63-35,36). Pesquisa prévia observou 87,8% dos casos em pessoas entre 60 e 80 anos, reafirmando a tendência de que, à medida que a idade avança, maiores são os índices de HAS.<sup>16</sup>

Em relação à cor da pele, a maioria dos hipertensos era de cor branca (75,5%), o que está em consonância com a composição populacional do município onde o estudo foi realizado, no qual, 78% da população é branca.<sup>10</sup> Entretanto, neste estudo, não foi encontrada associação significativa entre a HAS e essa variável (RP=0,96; IC95 0,85-1,08). O mesmo foi observado quanto ao sexo, pois, embora os homens adultos geralmente apresentem índices mais elevados de hipertensão,<sup>1</sup> no presente estudo, a prevalência foi maior entre as mulheres, o que está alinhado com outras pesquisas realizadas tanto com adultos<sup>17</sup> quanto com idosos.<sup>18</sup> No entanto, não houve associação significativa (RP=1,03; IC95 0,96-1,09).

O aumento da escolaridade diminui a probabilidade de ocorrência do desfecho. Pesquisas nacionais e internacionais indicam que indivíduos com menor escolaridade tendem a ter menos acesso à informação e cuidados de saúde, o que pode aumentar a prevalência de hipertensão.<sup>19,20</sup> A relação encontrada no estudo pode estar ligada ao fato de que melhores indicadores socioeconômicos impactam positivamente na

autopercepção da saúde. Além disso, indivíduos com elevada escolaridade geralmente têm maior acesso a informações, recursos e cuidados de saúde.<sup>21</sup> É importante destacar que o município onde o estudo foi conduzido apresenta uma alta taxa de alfabetização, atingindo 97,4%.<sup>22</sup>

Diversos fatores de risco, como excesso de peso,<sup>23-26</sup> diabetes mellitus<sup>27-30</sup> e dislipidemia,<sup>31,29</sup> são amplamente reconhecidos como contribuidores para o desenvolvimento da HAS, e sua elevada presença nesta amostra reforça essas associações. Estudos recentes ressaltam a importância de controlar esses fatores para a prevenção e manejo efetivo da hipertensão, destacando que a falta de controle pode aumentar a carga da doença e comprometer a qualidade de vida dos pacientes.<sup>32,33</sup>

No que se refere às características comportamentais, não foi encontrada associação significativa entre as variáveis desse nível e o desfecho. Embora a inatividade física seja amplamente prevalente entre os participantes do estudo, alinhando-se a pesquisas que relacionam a falta de atividade física à hipertensão, tanto em adultos<sup>34</sup> quanto em idosos,<sup>16</sup> principalmente devido à perda de funcionalidade e à dificuldade em realizar as atividades instrumentais da vida diária.<sup>35</sup> Este estudo também revelou uma baixa prevalência de tabagismo entre os hipertensos. Essa tendência pode ser atribuída às estratégias governamentais eficazes de combate ao tabagismo, que têm contribuído para uma redução significativa no consumo de tabaco entre adultos e idosos.<sup>36</sup> Quanto ao consumo de álcool, estudos indicam que a prevalência de etilismo entre adultos<sup>37</sup> e idosos<sup>38</sup> hipertensos é baixa. O mesmo padrão foi observado entre a amostra deste estudo, com a maioria dos participantes não consumindo bebida alcoólica durante o período analisado. Essa mudança de comportamento pode ser resultado de uma maior orientação por parte dos profissionais de saúde sobre os efeitos prejudiciais de tal prática, incentivando mudanças positivas no estilo de vida.<sup>39</sup>

Diante desse cenário, a Atenção Primária é essencial na detecção precoce, tratamento e controle da HAS, especialmente em casos leves e moderados. Focada na promoção da saúde e prevenção de doenças, ela atua na redução de fatores de risco evitáveis e na avaliação do risco cardiovascular.<sup>40</sup> Os profissionais da Atenção

Básica têm papel crucial na prevenção, diagnóstico, monitoramento e controle da hipertensão, sempre priorizando o cuidado centrado na pessoa, envolvendo usuários e cuidadores na definição e implementação de estratégias eficazes de controle da HAS.<sup>9</sup>

O presente estudo apresenta algumas limitações. A primeira diz respeito ao delineamento transversal, devido à possibilidade de causalidade reversa entre algumas variáveis. Além disso, deve-se considerar o potencial viés de informação, uma vez que a coleta de dados foi realizada com dados secundários.

Entretanto, o estudo possui pontos fortes. Destaca-se sua relevância ao estimular discussões sobre o tema, especialmente considerando a escassez de pesquisas nacionais e internacionais com amostras compostas exclusivamente por usuários da APS. Além disso, o tamanho da amostra permitiu estimativas mais precisas da prevalência da exposição e da doença em uma população bem definida, além de possibilitar a avaliação de múltiplos fatores de exposição simultaneamente.

### **Conclusão**

Os resultados deste estudo, em concordância com a literatura, indicam uma alta prevalência de HAS, associada a fatores como o avanço da idade, inatividade profissional, menor escolaridade, excesso de peso, diabetes mellitus e dislipidemia. Com isso, pelo fato de a HAS ser um preditor significativo de complicações de saúde, é importante que os profissionais de saúde da APS estejam atentos, de modo a promover intervenções específicas e efetivas como ações programadas de prevenção de doenças e promoção de saúde, com participação multiprofissional ampla e integrada, focalizada na qualidade de vida dessa população, contribuindo consequentemente para um melhor controle da doença.

### **Agradecimentos**

Agradecimentos à Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Passo Fundo, pelo apoio e incentivo à pesquisa.

### **Contribuição de autores**

Concepção e desenho da pesquisa: Araújo, JM; obtenção de dados: Rabello, RS; Lindemann, IL; análise e interpretação dos dados: Rabello, RS; Lindemann, IL; Araújo, JM; análise estatística: Rabello, RS; Lindemann, IL; Araújo, JM; redação do manuscrito: Araújo, JM; revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Rabello, RS; Lindemann, IL.

### **Potencial conflito de interesses**

Os autores declaram não haver conflito de interesses pertinentes.

### **Fontes de financiamento**

O presente estudo não foi financiado.

### **Vinculação acadêmica**

Este artigo é parte do projeto de pesquisa base “Agravos, morbidade e assistência à saúde na Atenção Primária” da Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Passo Fundo.

### **Aprovação ética**

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS (parecer n.º 4.769.903), obedecendo à Resolução n.º 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

### **Referências**

1. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandão AA, Feitosa ADM, et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial 2020. *Arq Bras Cardiol.* 2021;116(3):516-658. doi:10.36660/abc.20201238.
2. Feitosa ADM, Amodeo C, Junior DM, Nobre F, Mota-Gomes, MA, Jardim PCBV, et al. Diretrizes Brasileiras de Medidas da Pressão Arterial Dentro e Fora do Consultório 2023. *Arq Bras Cardiol.* 2024;121(4):1-48. doi: 10.36660/abc.20240113.
3. Roth GA, Huffman MD, Moran AE, Feigin V, Mensah GA, Naghavi M, et al. Global and regional patterns in cardiovascular mortality from 1990 to 2013. *Circulation.* 2015;132(17):1667-78. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.114.008720.

## Artigo Original

4. Mills KT, Bundy JD, Kelly TN, Reed JE, Kearney PM, Reynolds K, et al. Global Disparities of Hypertension Prevalence and Control: A Systematic Analysis of Population-Based Studies From 90 Countries. *Circulation*. 2016;134(6):441-450. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.115.018912.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. *Vigitel Brasil 2023: 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 2023* [internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2023. [acesso em 24 ago. 2024]. Disponível em: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel\\_brasil\\_2023.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2023.pdf).
6. Organização das Nações Unidas. Mundo terá 2 bilhões de idosos em 2050; OMS diz que 'envelhecer bem deve ser prioridade global' [internet]. 2014. [acesso em: 28 ago. 2024]. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/55124-mundo-ter%c3%a1-2-bilh%c3%b5es-de- idosos-em-2050-oms-diz-que-envelhecer-bem-deve-ser-prioridade-global>.
7. IBGE. População cresce, mas número de pessoas com menos de 30 anos cai 5,4% de 2012 a 2021 [internet]. Agência IBGE Notícias; 2022. [acesso em: 28 ago. 2024]. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/34438-populacao-cresce-mas-numero-de-pessoas-com-menos-de-30-anos-cai-5-4-de-2012-a-2021>.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Diretrizes do NASF: Núcleo de Apoio à Saúde da Família [internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2010. [acesso em 29 ago. 2024]. Disponível em: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_do\\_nasf\\_nucleo.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_do_nasf_nucleo.pdf).
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica - hipertensão arterial sistêmica: Cadernos de Atenção Básica [internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2013. [acesso em 29 ago. 2024]. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1LvihP74JIMHegNO-98yM3yZZidt9pXGI/view>.
10. IBGE. Censo Demográfico 2022: Marau. Perfil dos Municípios Brasileiros [internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2022. [acesso em: 26 ago. 2024]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/marau/pesquisa/10102/122229>.
11. Barbosa SJF, Tribino UM, Santos RB, Acrani GO, Gluszczak L, Lindemann IL, et al. Fatores associados à população hipertensa assistida na Atenção Primária à Saúde. *Saúde Rev*. 2023;23(1):1-14. doi: 10.15600/2238-1244/sr.v23e2302.
12. NCD Risk Factor Collaboration. 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*. 2021; 398:957-980. doi: 10.1016/S0140-6736(21)01330-1.

13. Mitchell GF. Arterial Stiffness in Aging: Does It Have a Place in Clinical Practice? Recent Advances in Hypertension. *Hypertension*. 2021;77(3):768-780. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.14515.
14. Amorim HNS, Vieira ET. Uma visão do idoso ativo no mercado de trabalho. *Rev Humanidades Inov*. 2022;9(14):355-64.
15. Ungvari Z, Tarantini S, Sorond FA, Merkely B, Csiszar A. Mechanisms of vascular aging: a geroscience perspective. *J Am Coll Cardiol*. 2020;75(8):931-941. doi: 10.1016/j.jacc.2019.11.061.
16. Santos GS, Cunha ICKO. Prevalência e fatores associados à hipertensão em idosos de um serviço de atenção primária. *Revista Família, Ciclos de Vida, e Saúde em Contexto Social*. 2018;6(1):321-329. doi: 10.18554/refacs.v6i0.2898.
17. Lavôr LCC, Sousa RR, Rodrigues LARL, Filho OSR, Paiva AA. Prevalence of arterial hypertension and associated factors: a population-based study. *Rev Assoc Med Bras*. 2020;66(5):630-636. doi: 10.1590/1806-9282.66.5.630.
18. Silva DSM, Assumpção D, Bergamo Francisco PMS, Yassuda MS, Neri AL, Borim FSA. Doenças crônicas não transmissíveis considerando determinantes sociodemográficos em coorte de idosos. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2021;25(5). doi: 10.1590/1981-22562022025.210204.pt.
19. Malta DC, Bernal RTI, Ribeiro EG, Moreira AD, Felisbino-Mendes MS. Hipertensão arterial e fatores associados: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. *Rev Saude Publica*. 2022;56(122):1-11. doi: 10.11606/s15188787.2022056004177.
20. Nakagomi A, Yasufuku Y, Ueno T, Kondo K. Social determinants of hypertension in high-income countries: A narrative literature review and future directions. *Research Hypertension*. 2022; 45:1575–1581. doi: 10.1038/s41440-022-00972-7.
21. Dantas MNP, Souza AMG, Souza DLB, Aiquoc KM, Souza TA, Barbosa IR. Fatores associados ao acesso precário aos serviços de saúde no Brasil. *Rev Bras Epidemiol*. 2021; 24:1-13. doi: 10.1590/1980-549720210004.
22. Organização Internacional do Trabalho. Sistema de indicadores Municipais de Trabalho Decente (SIMTD) [internet]. Genebra: Organização Internacional do Trabalho; 2010. [acesso em: 24 ago. 2024]. Disponível em: <https://pnadc.bsb.ilo.org>.
23. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. *Vigitel Brasil 2021: 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* [internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2021. [acesso em 25 ago. 2024]. 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>.
24. Bazílio GS, Guimarães RA, Ribeiro GMP, Moraes FO, Yamamoto RKR, Bernal RTI, et al. Prevalência e fatores associados à hipertensão arterial em adultos residentes em Senador Canedo, Goiás: estudo de base populacional,

## Artigo Original

2016. *Epidemiol Serv Saúde*. 2021;30(1):1-11. doi: 10.1590/S1679-49742021000100009.
25. Fiório CE, Alves MCGP, Cesar CLG, Goldbaum M. Prevalência de hipertensão arterial em adultos no município de São Paulo e fatores associados. *Rev Bras Epidemiol*. 2020; 23:1-13. doi: 10.1590/1980-549720200052.
26. Whelton PK. Epidemiology of hypertension. *Lancet*. 1994; 344:101-106. doi: 10.1016/S0140-6736(94)91285-8.
27. Iser BPM, Pinheiro PCP, Malta DC, Duncan BB, Schmidt MI. Prevalência de pré-diabetes e hiperglicemia intermediária em adultos e fatores associados, Pesquisa Nacional de Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2021;26(2):531-540. doi: 10.1590/1413-81232021262.34852020.
28. Radovanovic CAT, Santos LA, Carvalho MDB, Marcon SS. Hipertensão arterial e outros fatores de risco associados às doenças cardiovasculares em adultos. *Rev Latino Am Enfermagem*. 2014;22(4):547-53. doi: 10.1590/0104-1169.3345.2450.
29. Santiago ERC, Diniz AS, Oliveira JS, Leal VS, Andrade MIS, Lira PIC. Prevalência e fatores associados à hipertensão arterial sistêmica em adultos do Sertão de Pernambuco, Brasil. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*. 2019;113(4):687-95. doi: 10.5935/abc.20190145.
30. Tortorella CCS, Corso ACT, Gonzáles-Chica DA, Melhen ARF. Tendência temporal da prevalência de hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus entre adultos cadastrados no Sistema Único de Saúde em Florianópolis, Santa Catarina, 2004-2011. *Epidemiol Serv Saude*. 2017;26(3):469-80. doi: 10.5123/S1679-49742017000300005.
31. Melo LA, Lima KC. Fatores associados às multimorbidades mais frequentes em idosos brasileiros. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2020;25(10):879-888. doi: 10.1590/1413-812320202510.35632018.
32. Catharina AS, Modolo R, Ritter AMV, Sabbatini AR, Lopes HF, Junior HM, et al. Características relacionadas à síndrome metabólica em indivíduos com hipertensão controlada e hipertensão resistente. *Arq Bras Cardiol*. 2018;110(6):514-521. doi: 10.5935/abc.20180076.
33. Jardim TV, Souza ALL, Barroso WKS, Veiga Jardim PCB. Controle da Pressão Arterial e Fatores Associados em um Serviço Multidisciplinar de Tratamento da Hipertensão. *Arq Bras Cardiol*. 2020;115(2):174-181. doi: 10.36660/abc.20180384.
34. Silva PSC, Boing AFF. Fatores associados à prática de atividade física no lazer: análise dos brasileiros com doenças crônicas. *Rev Ciênc Saúde Coletiva*. 2021;26(11):5727-38. doi: 10.1590/1413-812320212611.32432020.
35. Santos ES, Santos L, Caires SD, Silva DJ, Souza YS, Neto PFV, et al. Indicadores de desempenho funcional associados à hipertensão em pessoas idosas. *Fisioterapia em Movimento*. 2023; 36:21 mar. doi: 10.1590/fm.2023.36113.0.
36. Silva ST, Martins MC, Faria FR, Cotta RMM. Combate ao Tabagismo no Brasil: a importância estratégica das ações governamentais. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2014;19(2):539-52. doi: 10.1590/1413-81232014192.19802012.
37. Guedes DD, Medeiros DSS, Bragato SGR, Barros CRO, Cunha J. Associação de doenças crônicas não transmissíveis ao estilo de vida na

- população de uma microárea de saúde do oeste mato-grossense. *Extramuros - Rev Extensão UNIVASF*. 2022;10(2):189-203.
38. Alexandrino A, Oliveira CBS, Gomes GER, Silva MPPG, Nogueira MF. Tabagismo e alcoolismo na velhice: avaliação de fatores comportamentais entre idosos. *Braz J Health Rev*. 2020;3(2):3275-85. doi: 10.34119/bjhrv3n2-167.
39. Centro de Informações sobre Saúde e Álcool. Álcool e a saúde dos brasileiros: panorama 2023 [internet]. São Paulo: Centro de Informações sobre Saúde e Álcool; 2023. [acesso em: 27 ago. 2024]. Disponível em: [https://cisa.org.br/images/upload/Panorama\\_Alcool\\_Saude\\_CISA2023.pdf?utm\\_source=sitecisa&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=panorama\\_2023&utm\\_id=panorama2023&utm\\_term=panorama%2Bsaude%2Balcool&utm\\_content=btnlink](https://cisa.org.br/images/upload/Panorama_Alcool_Saude_CISA2023.pdf?utm_source=sitecisa&utm_medium=cpc&utm_campaign=panorama_2023&utm_id=panorama2023&utm_term=panorama%2Bsaude%2Balcool&utm_content=btnlink).
40. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Ministério da Saúde apresenta Estratégia de Saúde Cardiovascular na Atenção Primária [internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2021. [acesso em: 30 ago. 2024]. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/noticia/14139>.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a elaboração do projeto de pesquisa, da análise de dados e da apresentação dos resultados por meio de um artigo científico, concluiu-se que os objetivos do projeto foram cumpridos. Afinal, buscou-se estimar a prevalência de HAS e seus fatores associados em adultos e idosos atendidos na APS do município de Marau/RS, no transcorrer do ano de 2019. Assim como, descrever as características sociodemográficas, de saúde e comportamentais, desses hipertensos, e, analisar a prevalência de fatores de risco associados à HAS, como não modificáveis (sexo biológico; idade; cor; escolaridade e ocupação) e os modificáveis, como os de saúde (sobrepeso e obesidade – medido através do índice de massa corporal; diabetes mellitus – tipo um ou dois; dislipidemia), assim como de comportamento (tabagismo; consumo de bebida alcoólica; sedentarismo - avaliado através da auto referência de atividade física).

Com relação à prevalência de HAS em adultos, previa-se que ela variasse entre 19% e 27% da amostra, enquanto, entre os idosos, esperava-se uma prevalência de 70% a 80%, conforme indicado pela revisão bibliográfica realizada na etapa de elaboração do projeto de pesquisa. Na amostra analisada, a prevalência de HAS em adultos (20-59 anos) foi de 20%, correspondendo ao intervalo previsto, e de 66% em idosos (60 anos ou mais), índice inferior ao esperado. Tal achado encontra embasamento na forma com que a coleta de dados abordou a presença ou não de HAS: levou em consideração o autorrelato de presença de HAS. Apesar da divergência em relação às expectativas, os dados se aproximam das estimativas nacionais.

No que tange à análise sociodemográfica em hipertensos, esperava-se encontrar uma maior prevalência de mulheres brancas, com destaque para a faixa etária de 40 a 59 anos entre os adultos e de 75 anos ou mais entre as idosas. Verificou-se que 75,5% dos participantes eram brancos, 62,2% eram mulheres, e 68,2% tinham entre 60 e 79 anos. Esses achados revelam uma discrepância em relação à faixa etária esperada, mas estão em consonância com as expectativas para sexo e raça/cor.

Em relação às características de saúde mais prevalente entre os hipertensos, destacam-se, em ordem decrescente: excesso de peso (72,5%), dislipidemia (34,6%) e diabetes mellitus (32,3%). Quanto às características comportamentais, 97,8% não

praticavam atividade física, 95,6% dos participantes não consumiam bebidas alcoólicas e 91,9% não fumavam.

Apesar disso, o estudo não encontrou associação significativa entre a HAS e as variáveis sociodemográficas de sexo (RP=1,03; IC95 0,96-1,09) e raça/cor (RP=0,96; IC95 0,85-1,08), bem como com os comportamentos analisados, como tabagismo (RP=0,95; IC95 0,87-1,04), consumo de bebida alcoólica (RP=1,98; IC95 0,75-1,29) e prática de atividade física (RP=0,75; IC95 0,50-1,15). Observou-se uma associação significativa positiva entre o aumento do nível de escolaridade e a HAS, o que está alinhado com as expectativas iniciais do estudo, que previam uma relação inversa entre alta escolaridade e a prevalência de HAS.

Espera-se que os resultados desta pesquisa contribuam para oferecer ao município uma visão clara sobre a hipertensão, visando fomentar políticas públicas que promovam, a longo prazo, um envelhecimento saudável e a redução dos custos associados ao tratamento de complicações decorrentes dessa doença crônica não transmissível e seus fatores de risco.