



**UFOP**

Universidade Federal  
de Ouro Preto

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP



Ouro Preto - 4-4-1838  
Escola de Farmácia

MARINA DUARTE TEIXEIRA

**AVALIAÇÃO DA ADESÃO AO TRATAMENTO  
MEDICAMENTOSO EM PACIENTES HIPERTENSOS  
ATENDIDOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE NO  
MUNICÍPIO DE OURO PRETO**

OURO PRETO – MG

2024

MARINA DUARTE TEIXEIRA

**AVALIAÇÃO DA ADESÃO AO TRATAMENTO  
MEDICAMENTOSO EM PACIENTES HIPERTENSOS  
ATENDIDOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE NO  
MUNICÍPIO DE OURO PRETO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Farmácia pela Escola de Farmácia da Universidade de Ouro Preto. Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vanessa de Almeida Belo.

OURO PRETO - MG

2024

## SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

T266a Teixeira, Marina Duarte.  
Avaliação da adesão ao tratamento medicamentoso em pacientes hipertensos atendidos na atenção primária à saúde no município de Ouro Preto. [manuscrito] / Marina Duarte Teixeira. - 2024.  
79 f.: il.: color., gráf., tab..

Orientadora: Profa. Dra. Vanessa de Almeida Belo.  
Monografia (Bacharelado). Universidade Federal de Ouro Preto. Escola de Farmácia. Graduação em Farmácia .

1. Hipertensão. 2. Uso de medicamentos - Adesão. 3. Agentes hipotensores. I. Belo, Vanessa de Almeida. II. Universidade Federal de Ouro Preto. III. Título.

CDU 616.12-008.331.1

Bibliotecário(a) Responsável: Soraya Fernanda Ferreira e Souza - SIAPE: 1.763.787



## FOLHA DE APROVAÇÃO

**Marina Duarte Teixeira**

### **Avaliação da adesão ao tratamento medicamentoso em pacientes hipertensos atendidos na Atenção Primária à Saúde no município de Ouro Preto**

Monografia apresentada ao Curso de Farmácia da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Farmácia

Aprovada em 07 de outubro de 2024

#### Membros da banca

Prof.a Dr.a Vanessa de Almeida Belo - Orientadora (Universidade Federal de Ouro Preto)  
Prof.a Dr.a Nayara Nascimento Toledo Silva - (Universidade Federal de Ouro Preto)  
M.a. Wandiclécia Rodrigues Ferreira - (Universidade Federal de Ouro Preto)

[Vanessa de Almeida Belo], orientadora do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 22/10/2024



Documento assinado eletronicamente por **Vanessa de Almeida Belo, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 24/10/2024, às 09:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.ufop.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0799556** e o código CRC **0A823E6E**.

*“Vou em busca de um Grande Talvez”*

*- François Rabelais*

## AGRADECIMENTOS

Ainda que o processo de escrita deste trabalho tenha sido feito de forma solitária, muitas pessoas me ouviram e não mediram esforços para me apoiar. Por isso, agradeço aos meus pais, Adalberto e Maria Rita, por não somente apoiarem meu sonho, mas por também vive-lo comigo, acompanhando cada momento da graduação, desde os maiores obstáculos até as maiores vitórias.

Aos meus irmãos, Caio e Augusto, por todo o companheirismo durante essa jornada.

Aos meus amigos de vida: Alicy, Bruno, Camila, Guilherme, Izabella, Jéssica, Maria Eduarda, Maria Laura, Matheus, Thiago e Vitória, por serem meus maiores entusiastas.

Aos meus amigos que trilharam esse caminho comigo: Amanda, Ana Flávia, Ana Luiza, André, Andressa, Ane, Bárbara, Brayan, Breno, Bruna, Carolinne, Cynthia, Gabriela, Hugo, Ítala, Lívia e Maria Luiza; com vocês, enfrentar o curso mais difícil da universidade, foi muito mais fácil. À Izabella, Eduardo, Lorena, Flávia e Manoel, por dividirem comigo o desafio de sair da própria cidade às 5h da manhã, todos os dias, pra ir pra faculdade; nossas conversas e risadas foram, durante todos esses anos, a minha maior dose de energia.

Às minhas amigas Isabelle, Milena, Millena e Raissa, que, mesmo a quilômetros de distância, se fizeram presentes todos os dias.

À minha orientadora Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Vanessa de Almeida Belo, por ser uma professora incrível, que acreditou na minha capacidade e aceitou me orientar neste trabalho, se mostrando, todos os dias, muito empolgada com todos os resultados.

À Liga Acadêmica de Toxicologia (LATOX-UFOP), pelos amigos e ensinamentos, e a Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Karina Taciana Santos Rubio, que contribuiu grandemente para o meu crescimento profissional e pessoal.

À Universidade Federal de Ouro Preto e à Gloriosa Escola de Farmácia por me proporcionarem grandes aprendizados e um ensino de qualidade.

À Lívia, que mesmo com poucos meses, me ofereceu todo o conforto e carinho que eu nem sabia que precisava.

## RESUMO

Nas últimas décadas, o Brasil tem seguido a tendência mundial de transição epidemiológica, apresentando mudanças no perfil das doenças influenciadas por fatores como o aumento da expectativa de vida, hábitos de vida menos saudáveis, má alimentação e sedentarismo. Entre essas doenças, destaca-se a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), doença crônica, multifatorial, caracterizada por pressão arterial sistólica (PAS) igual ou superior a 140 mmHg e/ou pressão diastólica (PAD) igual ou superior a 90 mmHg. A hipertensão é agravada pela presença de fatores de risco, como: idade, sexo, etnia, excesso de peso, consumo de bebidas alcoólicas, consumo excessivo de sódio, sedentarismo e genética. A hipertensão é um dos principais fatores de risco para doenças cardiovasculares, que representaram 28% das mortes no Brasil em 2019. Por ser considerada uma doença silenciosa, um dos maiores desafios do SUS é a baixa adesão ao tratamento medicamentoso da HAS, que, geralmente, é influenciada por diversos fatores, como questões sociodemográficas, clínicas e hábitos de saúde. Desta forma, conhecer os fatores que levam a não adesão ao tratamento medicamentoso da população, leva a melhores intervenções para evitar possíveis eventos cardiovasculares. O objetivo desse trabalho foi avaliar adesão ao tratamento medicamentoso anti-hipertensivo, bem como os fatores sociodemográficos, clínicos e comportamentais associados. Para isso, foram recrutados 277 pacientes do Laboratório de Análises Clínicas (LAPAC) com diagnóstico de hipertensão arterial e que faziam o uso de medicamentos anti-hipertensivos, para avaliar a adesão ao tratamento medicamentoso anti-hipertensivo, por meio da aplicação do teste de Morisky-Green, e sua associação com características demográficas, clínicas e hábitos de vida. Para verificar esta associação, utilizou-se o teste Qui-quadrado de Pearson e também a *Odds Ratio* (OR) por meio do GraphPad Prism 8.0. Os resultados mostraram que o controle da pressão arterial, o tabagismo e prática de atividade física possuem grande relevância na adesão do tratamento medicamentoso anti-hipertensivo da população ouro-pretana. Conclui-se que conhecer os fatores que influenciam a adesão ao tratamento medicamentoso é fundamental para o sucesso terapêutico e para evitar doenças cardiovasculares.

Palavras-chave: hipertensão, adesão, tratamento medicamentoso.

## ABSTRACT

In recent decades, Brazil has followed the global trend of epidemiological transition, showing changes in the profile of diseases influenced by factors such as increased life expectancy, less healthy lifestyle habits, poor diet and a sedentary lifestyle. Among these diseases is Systemic Arterial Hypertension (SAH), a chronic, multifactorial disease characterized by systolic blood pressure (SBP) equal to or greater than 140 mmHg and/or diastolic blood pressure (DBP) equal to or greater than 90 mmHg. Hypertension is aggravated by the presence of risk factors such as age, gender, ethnicity, excess weight, alcohol consumption, excessive sodium consumption, a sedentary lifestyle and genetics. Hypertension is one of the main risk factors for cardiovascular disease, which accounted for 28% of deaths in Brazil in 2019. As it is considered a silent disease, one of the biggest challenges facing the SUS is low adherence to drug treatment for hypertension, which is generally influenced by various factors, such as sociodemographic and clinical issues and health habits. Thus, knowing the factors that lead to non-adherence to drug treatment in the population leads to better interventions to prevent possible cardiovascular events. The aim of this study was to assess adherence to antihypertensive drug treatment, as well as associated sociodemographic, clinical and behavioral factors. To this end, 277 patients from the Clinical Analysis Laboratory (LAPAC) diagnosed with hypertension and taking antihypertensive medication were recruited to assess adherence to antihypertensive drug treatment by applying the Morisky-Green test and its association with demographic, clinical and lifestyle characteristics. Pearson's Chi-squared test was used to verify this association, as well as the Odds Ratio (OR) using GraphPad Prism 8.0. The results showed that blood pressure control, tabagism and the practice of physical activity are highly relevant to adherence to antihypertensive drug treatment in the population of Ouro Preto. It is concluded that knowing the factors that influence adherence to drug treatment is fundamental for therapeutic success and for avoiding cardiovascular diseases.

Keywords: Hypertension, adherence, drug treatment.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Pressão arterial sistólica média de homens padronizada por idade e por país em 2015.....	16
Figura 2 - Pressão arterial sistólica média de mulheres padronizada por idade e por país em 2015.....	16
Figura 3 – Uso de medicamentos na população de Ouro Preto em 2021.....	38

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1: Classificação da pressão arterial de acordo com a medição no consultório a partir de 18 anos de idade.....	19
Tabela 2: Características sociodemográficas da população de Ouro Preto em 2021.....	30
Tabela 3: Características clínicas e hábitos de saúde da população de Ouro Preto em 2021...	33
Tabela 4: Uso de medicamentos da população de Ouro Preto em 2021.....	37

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AVE – Acidente Vascular Encefálico  
BB – Betabloqueadores  
BCC – Bloqueadores dos Canais de Cálcio  
BRA – Bloqueadores dos Receptores de Angiotensina  
CV – Cardiovascular  
DAC – Doença Arterial Coronariana  
DAOP – Doença Arterial Obstrutiva Periférica  
DCB – Doença Cerebrovascular  
DCV – Doenças Cardiovasculares  
DDA – Doença de Aorta  
DIU – Diurético  
DM – Diabetes Mellitus  
DNCT – Doença Crônica Não Transmissível  
DRC – Doença Renal Crônica  
ESF – Estratégia Saúde da Família  
HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica  
IAM – Infarto Agudo do Miocárdio  
IC – Insuficiência Cardíaca  
IECA – Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina  
IMC – Índice de Massa Corpórea  
LAPAC - Laboratório de Análises Clínicas  
MMAS-8 – Escala de Adesão Terapêutica de Oito Itens de Morisky  
OR – Odds Ratio  
PA – Pressão Arterial  
PAD – Pressão Arterial Diastólica  
PAS – Pressão Arterial Sistólica  
PMOP – Prefeitura Municipal de Ouro Preto  
REMUME - Relação Municipal de Medicamentos Essenciais  
RVP – Resistência Vascular Periférica  
SRRA – Sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona

SUS/OP – Sistema Único de Saúde de Ouro Preto

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UFOP – Universidade Federal de Ouro Preto

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
1.1 JUSTIFICATIVA	14
2. REVISÃO DE LITERATURA	15
2.1 HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA	15
2.1.1 EPIDEMIOLOGIA	15
2.1.1.1 EPIDEMIOLOGIA DA HA NA POPULAÇÃO ESPECÍFICA DO ESTUDO	18
2.1.2 DIAGNÓSTICO E CLASSIFICAÇÕES	18
2.1.3 FATORES DE RISCO	19
2.1.4 TRATAMENTO	22
3. OBJETIVOS	26
3.1 OBJETIVO GERAL	26
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	26
4. MATERIAIS E MÉTODOS	27
4.1 LOCAL DA PESQUISA	27
4.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA	27
4.3 ASPECTOS ÉTICOS	27
4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	27
4.5 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE DADOS PARA A COLETA	27
4.6 ANÁLISE DE DADOS	29
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	30
5.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DA POPULAÇÃO DE ESTUDO	30

5.2 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HÁBITOS DE SAÚDE DA POPULAÇÃO DE ESTUDO	32
5.3 USO DE MEDICAMENTOS DA POPULAÇÃO DE ESTUDO	37
6. CONCLUSÃO	40
7. REFERÊNCIAS	41

## 1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o Brasil está passando por um processo de transição seguindo a tendência do cenário mundial, presencia-se uma modificação no perfil das doenças epidemiológicas na população, modificação esta influenciada por diversos fatores, como o aumento da expectativa de vida, mudança dos hábitos de vida cada vez menos saudáveis, má alimentação e sedentarismo (Malta *et al.*, 2006).

Uma das doenças que está atingindo cada vez mais a população, influenciada pelos novos costumes da sociedade mundial, é a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), doença que, na maioria das vezes, não apresenta sintomas relevantes até ocorrer uma lesão em algum órgão do organismo. Considera-se HAS, a pressão arterial sistólica maior ou igual a 140 mmHg e a pressão arterial diastólica maior ou igual a 90 mmHg, em pessoas que não estejam utilizando medicamentos para hipertensão. A principal causa são os hábitos de vida praticados atualmente, com altos níveis de estresse, má alimentação, tabagismo, abuso do álcool, obesidade e sedentarismo (Gusmão, 2006; Hart, 2000).

Esta patologia é classificada segundo sua causa base (primária ou secundária) e conforme os níveis tensionais. A primária ou essencial corresponde a aproximadamente 95% dos casos de hipertensão e é caracterizada por não possuir etiologia definida, mesmo quando investigada exaustivamente, possuindo importante componente genético e ambiental. A secundária representa cerca de 5% dos indivíduos hipertensos, apresenta etiologia definida e probabilidade de cura, com tratamento da doença primária, como nos casos de coarctação da aorta ou hipertensão renovascular, por exemplo (Benevidio *et al.*, 2009).

A hipertensão é um importante problema de saúde pública, por sua alta prevalência e relação causal com todas as doenças cardiovasculares, sendo um principal fator de risco para a mortalidade em todo o mundo (Esperandio *et al.*, 2013).

A HAS é considerada a maior causa de morte globalmente, sendo que aproximadamente 9,7 milhões de mortes anuais são provocadas por complicações da doença (Mancia *et al.*, 2023; Stone *et al.*, 2014). Em 2015, um a cada quatro homens e uma a cada cinco mulheres em todo o mundo (22% da população adulta mundial,  $\geq 18$  anos), tinham pressão arterial elevada (World Health Organization, 2018).

Na América Latina, estima-se que até 40% da população adulta apresenta HAS, dado próximo dos valores encontrados em países desenvolvidos (Ruilope *et al.*, 2017). No Brasil, a HAS atinge cerca de 32,5% (36 milhões) dos indivíduos adultos, constituindo um sério problema de saúde pública (Malachias *et al.*, 2016).

As doenças cardiovasculares têm relevância significativa no Brasil, sendo responsáveis por 28% do total de mortes em 2019. Neste mesmo ano foram registrados 381 mil óbitos por doenças cardiovasculares no Brasil, sendo a HAS o principal fator de risco para essas condições (World Health Organization, 2024).

A não adesão ao tratamento da HAS é um dos principais desafios do SUS (Barroso *et al.*, 2021). A baixa adesão ao tratamento pode ser multifatorial, podendo estar associada a fatores emocionais, situação socioeconômica, à condição de saúde, a equipe de saúde, além do apoio social, podendo assim interferir diretamente na procura pelo tratamento e controle da PA (Silva, da *et al.*, 2023).

Um estudo que avaliou a prevalência de adesão ao tratamento anti-hipertensivo na população brasileira mostrou que, a prevalência global da adesão foi insatisfatória (menos da metade dos pacientes apresentam suspeita de boa adesão ao tratamento), demonstrando que esse desafio continua sendo um problema que necessita de ações em nível de saúde pública que incluam estratégias para minimizar a polifarmácia e otimizar a adesão dos hipertensos ao tratamento (Coelho *et al.*, 2024).

## **1.1 JUSTIFICATIVA**

Considerando que a hipertensão arterial é uma doença crônica de grande prevalência na população brasileira e que os indivíduos acometidos por tal doença utilizam anti-hipertensivos de forma contínua, se torna imprescindível o cuidado farmacêutico, a fim de garantir a adesão ao tratamento e controle da doença. Dessa forma, analisar e conhecer os fatores que determinam a não utilização dos medicamentos permite esclarecimentos quanto à adaptação e aceitação da doença, bem como elaborar estratégias para que haja associação entre qualidade de vida e controle da patologia em questão.

Portanto, pretende-se com esse estudo, levantar informações e descrever os principais fatores que levam a não adesão do tratamento da hipertensão arterial sistêmica, tendo em vista que a HAS apresenta relação direta com doenças cardiovasculares (DCVs), e estas, por sua vez, constituem em maior causa de mortalidade e morbidade em todo o mundo.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA**

A HAS é uma Doença Crônica Não Transmissível (DCNT), multifatorial que depende de fatores genéticos, ambientais e sociais, caracterizada por Pressão Arterial Sistólica (PAS) igual ou superior a 140 mmHg e / ou Pressão Arterial Diastólica (PAD) igual ou superior a 90 mmHg (James *et al.*, 2014).

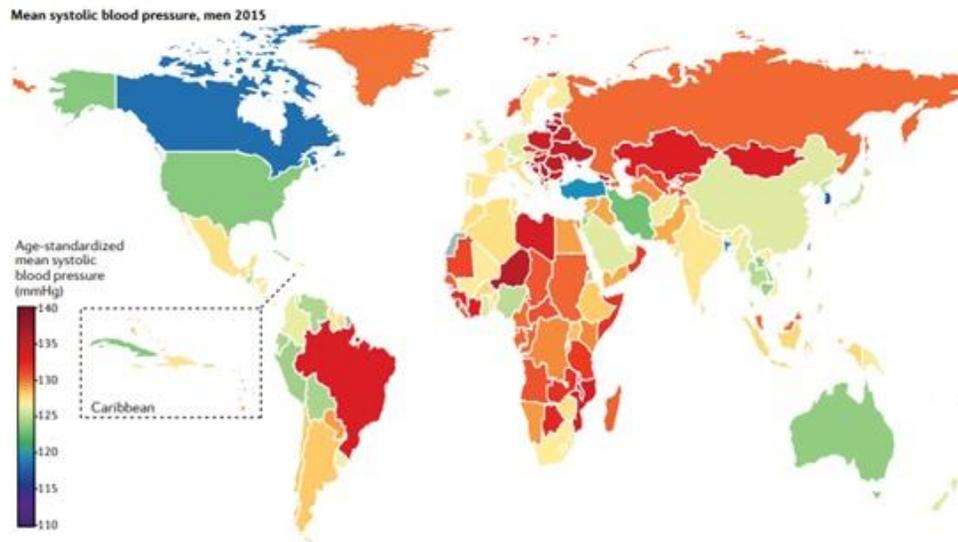
Por se tratar de condição frequentemente assintomática, a HA costuma evoluir com alterações estruturais e/ou funcionais em órgãos-alvo, como coração, cérebro, rins e vasos. Ela é o principal fator de risco modificável com associação independente, linear e contínua para DCV, Doença Renal Crônica (DRC) e morte prematura. Associa-se a fatores de risco metabólicos para as doenças dos sistemas cardiocirculatório e renal, como dislipidemia, obesidade abdominal, intolerância à glicose, e diabetes melito (DM) (Barroso *et al.*, 2021).

#### **2.1.1 EPIDEMIOLOGIA**

Segundo dados da literatura, a HA é o mais importante fator de risco evitável para mortalidade ao redor do mundo e é a principal causa de DCV. Em 2010, 1,39 bilhão de pessoas em todo o mundo possuíam hipertensão e isso correspondia a 31,1% da população global, sendo que o índice era um pouco mais elevado nos homens (31,9%) em relação às mulheres (30,1%). Os índices de prevalência vinham tendo um crescimento nas últimas décadas devido a alguns fatores como envelhecimento da população, má alimentação e sedentarismo (Mills, Stefanescu e He, 2020).

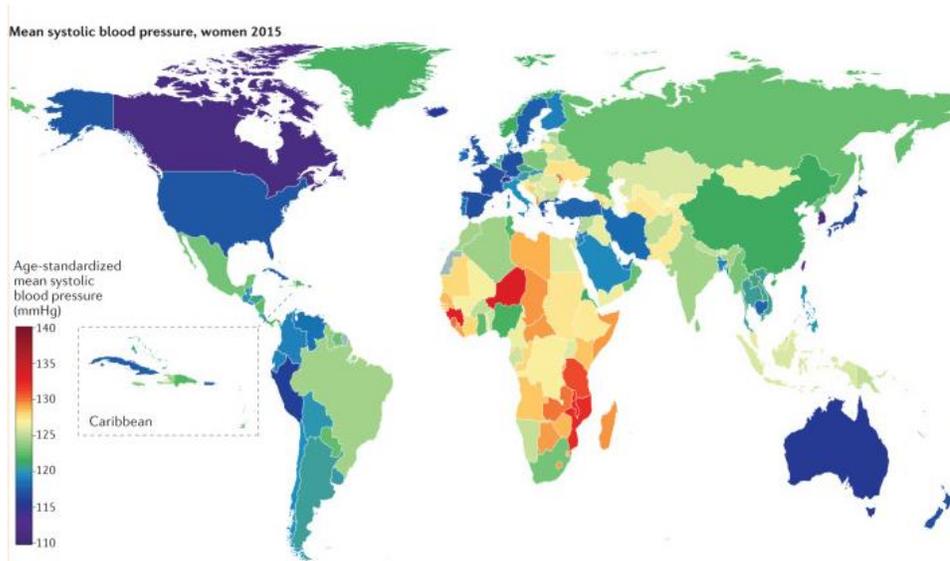
As médias mais altas de PAS em homens (Figura 1) foram relatadas em países da Europa Central e Oriental (por exemplo, Croácia, Lituânia e Eslovênia), Oceania, Ásia Central e África Subsaariana, com uma PAS média padronizada por idade atingindo 137,5 mmHg (131,2–143,8 mmHg) na Eslovênia. As mulheres nos países da África Subsaariana (por exemplo, Guiné, Malawi, Moçambique e Níger) apresentaram os níveis mais elevados de PAS média (Figura 2), ultrapassando 132 mmHg (Zhou *et al.*, 2021).

Figura 1 – Pressão arterial sistólica média de homens padronizada por idade e por país em 2015.



Fonte: Adaptado de Zhou *et al.*, 2021.

Figura 2 – Pressão arterial sistólica média de mulheres padronizada por idade e por país em 2015.



Fonte: Adaptado de Zhou *et al.*, 2021.

O número de indivíduos hipertensos com idades entre 30-79 dobrou de 1990 a 2019, de 331 milhões de mulheres e 317 milhões de homens em 1990 para 626 milhões de mulheres e 652 milhões de homens em 2019. A prevalência global de HA foi de 32% em mulheres e

34% em homens, semelhante aos níveis de 1990 de 32% nas mulheres e 32% nos homens (Zhou et al., 2021).

Embora existam muitos tratamentos disponíveis para a HA, foi relatado que mesmo em países desenvolvidos o controle pressórico dos hipertensos é relativamente baixo. O controle insuficiente da PA, uma das principais causas do aumento da mortalidade, varia com as condições socioeconômicas, atingindo 28,4% nos países mais desenvolvidos e apenas 7,7% nos menos desenvolvidos (Mills *et al.*, 2016).

A prevalência da HA no Brasil entre os adultos é de 32,6% e a faixa etária com maior taxa são os idosos (60%) (Rodrigues *et al.*, 2021). Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019, em 2013, 21,4% da população com 18 anos ou mais no Brasil referiram diagnóstico de HAS, enquanto em 2019 a porcentagem obtida foi de 23,9%, mostrando um aumento no decorrer dos últimos anos. Em 2021, de acordo com o Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), essa porcentagem foi de 26,3% no Brasil (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2019; Ministério da Saúde, 2022).

Segundo o VIGITEL de 2021, as maiores prevalências de HAS em adultos com diagnóstico médico foram observadas em homens, sendo maiores nas seguintes capitais: Rio de Janeiro (32,2%), no Recife (30,2%) e em Vitória (29,0%). Em contraste, as menores taxas foram observadas em São Luís com 13,8%, 18,3% em Boa Vista e 19,1% em Porto Velho. Em relação às mulheres, as maiores prevalências foram observadas em Belo Horizonte (32,2%), Rio de Janeiro (31,8%) e em Curitiba (31,5%), e as menores prevalências foram observadas em Macapá com 19,3%, 22,0% em Boa Vista, e Palmas e Goiânia com 22,4% (Ministério da Saúde, 2022).

Em Belo Horizonte é possível observar que o percentual de adultos que referiram diagnóstico médico de HAS foi de 29,3%, sendo a 3ª maior prevalência entre as capitais dos estados brasileiros. No que se refere à prevalência de acordo com o sexo, foi a maior porcentagem em relação às mulheres (32,2%) e a 7ª maior, junto com João Pessoa, com 25,7%, em relação aos homens (Ministério da Saúde, 2022).

### **2.1.1.1 EPIDEMIOLOGIA DA HA NA POPULAÇÃO ESPECÍFICA DO ESTUDO**

No Brasil, a prevalência de doenças crônicas, incluindo doenças cardiovasculares e fatores de risco presentes nos grupos vulneráveis, também é amparada por desigualdades sociais. Em certas regiões e cidades brasileiras, é possível notar uma alta prevalência da hipertensão arterial e, quando analisada a história desses locais, percebe-se que estes sofreram maior influência com o processo de colonização, como é o caso da cidade de Ouro Preto (Telles, 2014; Travassos *et al.*, 2011).

O estudo “Corações de Ouro Preto” de 2001, realizado com a população urbana de Ouro Preto (>15 anos), mostrou que os fatores de risco cardiovasculares clássicos, como HA (37,7%), dislipidemia (24,9%) e obesidade (10,1%) apresentaram alta prevalência (Ferreira, 2004).

### **2.1.2 DIAGNÓSTICO E CLASSIFICAÇÕES**

O diagnóstico da HAS consiste inicialmente na suspeita e identificação de causa secundária, avaliação do risco CV, lesões de órgão-alvo e outras doenças que possam estar associadas. A medida da PA do paciente deve ser feita em todo atendimento médico ou com outros profissionais da saúde adequados para que seja realizado o correto acompanhamento. Para a realização dessa medida utiliza-se esfigmomanômetros manuais ou automáticos calibrados e de acordo com as normais do INMETRO (Malachias *et al.*, 2016).

Para a realização da medição em obesos devem ser utilizados manguitos mais longos e largos e caso o paciente possua braço com circunferência maior que 50 cm, a medição deve ser realizada no antebraço (Pierin e Mion, 2000). Em gestantes, as recomendações de medida são iguais a dos adultos e pode-se utilizar também a medida no braço esquerdo na posição de decúbito lateral esquerdo em repouso. Nas crianças maiores de 3 anos essa medição deve ser feita anualmente e os valores interpretados com base no sexo, altura e idade (Malachias *et al.*, 2016). Nos idosos nota-se uma maior dificuldade para o diagnóstico da HA em virtude da grande prevalência de pseudo-hipertensão e da hipertensão do avental branco (HAB). Outro fator que afeta a medição nos idosos é a associação da HAS com outras doenças e a utilização de medicamentos que aumentam a PA, como anti-inflamatórios não-hormonais (Rosa e Franken, 2007).

A HAS possui diferentes classificações, como demonstrado na Tabela 1. De acordo com as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão, a HAS foi dividida em ótima (níveis pressóricos menores que 120 x 80 mmHg), em normal (pressão sistólica entre 120 a 129 mmHg e diastólica entre 80 a 84 mmHg), em pré-hipertensão (pressão sistólica entre 130 a 139 mmHg e diastólica entre 85 a 89 mmHg), hipertensão de estágio I (pressão sistólica entre 140 a 159 mmHg e diastólica entre 90 e 99 mmHg), hipertensão estágio II (pressão sistólica entre 160 a 179 mmHg e diastólica entre 100 e 109 mmHg), e hipertensão estágio III (pressão sistólica a partir 180 mmHg e diastólica a partir de 110 mmHg) (Barroso *et al.*, 2021).

**Tabela 1 – Classificação da pressão arterial de acordo com a medição no consultório a partir de 18 anos de idade**

Classificação*	PAS (mmHg)		PAD (mmHg)
PA ótima	< 120	e	< 80
PA normal	120-129	e/ou	80-84
Pré-hipertensão	130-139	e/ou	85-89
HA Estágio 1	140-159	e/ou	90-99
HA Estágio 2	160-179	e/ou	100-109
HA Estágio 3	≥ 180	e/ou	≥ 110

HA: hipertensão arterial; PA: pressão arterial; PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica. \*A classificação é definida de acordo com a PA no consultório e pelo nível mais elevado de PA, sistólica ou diastólica. \*\*A HA sistólica isolada, caracterizada pela PAS ≥ 140 mmHg e PAD < 90 mmHg, é classificada em 1, 2 ou 3, de acordo com os valores da PAS nos intervalos indicados. \*\*\*A HA diastólica isolada, caracterizada pela PAS < 140 mmHg e PAD ≥ 90 mmHg, é classificada em 1, 2 ou 3, de acordo com os valores da PAD nos intervalos indicados. Fonte: Barroso *et al.*, 2021.

### 2.1.3 FATORES DE RISCO

De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia, os fatores de risco para HAS são os seguintes:

- Idade (considera-se a associação direta e linear entre envelhecimento e prevalência de HAS);
- Sexo e etnia (estudos indicam a maior prevalência de HAS em mulheres e em pessoas de raça negra/cor preta);
- Excesso de peso e obesidade (excesso de peso avaliado por IMC ≥ 25 kg/m<sup>2</sup> e obesidade avaliada por IMC ≥ 30 kg/m<sup>2</sup>);

- Consumo excessivo de sódio (quando excede o consumo máximo recomendado de 2 g/dia);
- Consumo crônico e elevado de bebidas alcoólicas (em mulheres há risco de HAS com consumo de 30-40g de álcool/dia, já em homens o risco aumentado de HAS torna-se consistente a partir de 31g de álcool/dia);
- Sedentarismo (adultos que não atingiram pelo menos 150 minutos semanais de atividade física considerando o lazer, o trabalho e o deslocamento);
- Fatores socioeconômicos (considera-se nível de escolaridade);
- Genética (o padrão genético para a elevação dos níveis pressóricos) (Malachias *et al.*, 2016).

Há uma forte correlação entre a HAS e a idade, e esse fato justifica a maior prevalência de hipertensão em grupos idosos. Diversos estudos demonstraram que a PAS aumenta proporcionalmente com a idade, enquanto a PAD aumenta até a idade de 70 anos e depois diminui. Sendo assim, o aumento da expectativa de vida da população contribui para a elevação dos índices de HA e esse é um desafio de saúde pública (Anker *et al.*, 2018).

A prevalência da hipertensão arterial autorreferida é distinta entre os sexos e raças, sendo que em 2013, as mulheres (24,2%) e pessoas de raça negra/cor preta (24,2%) possuíam maior índice em relação aos adultos pardos (Malachias *et al.*, 2016). Além disso, nos indivíduos negros, a HAS tende a ter início mais cedo e forma mais grave e esse fato pode estar relacionado ao baixo nível socioeconômico, má alimentação, má nutrição materna e menor acesso aos serviços de saúde (Carson *et al.*, 2011).

Nas últimas décadas, destaca-se um aumento da prevalência da obesidade em todo o mundo, sendo que de 1975 a 2014, o índice de massa corporal (IMC) médio global para os homens elevou-se de 21,7 kg/m<sup>2</sup> para 24,2 kg/m<sup>2</sup>. O Brasil tem seguido essa tendência mundial e, em 2014, a prevalência de excesso de peso (IMC > 25 kg/m<sup>2</sup>) era de 52,5%, sendo que a faixa etária de 35-64 anos é a mais acometida (Malachias *et al.*, 2016; Mills, Stefanescu e He, 2020). O aumento do IMC está diretamente relacionado à elevação da PA e ao aumento do risco CV global.

O excesso de peso influencia na composição corporal e leva a modificações em diversos órgãos, como coração, rins e vasos sanguíneos e todos esses órgãos citados estão diretamente envolvidos com o controle da PA. Observa-se em obesos um aumento do débito cardíaco,

aumento da resistência vascular periférica (RVP), maior resistência insulínica periférica, ativação do sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRRA), hiperatividade simpática e esses são possíveis fatores para a HA (Jiang *et al.*, 2016). De acordo com o Inquérito Multicêntrico de Saúde no Município de São Paulo, a prevalência da HAS nos indivíduos com obesidade em 2015 foi de 39,5% e 21,3% entre os indivíduos com sobrepeso, enquanto nos indivíduos com eutrofia a prevalência foi de 15,0% (Cesar *et al.*, 2005).

Atrelado às questões da obesidade, está o sedentarismo, considerado um problema de saúde pública no século XXI, que está associado às várias comorbidades, como hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus tipo 2, síndrome metabólica e dislipidemia (Aziz, 2014). Dados de um estudo realizado pela Organização Mundial de Saúde mostram que quase metade da população brasileira é sedentária, não praticando no mínimo duas horas e meia de esforço moderado por semana ou 75 minutos de atividade mais intensa (Guthold *et al.*, 2018).

Além disso, uma dieta não saudável, com uma grande ingestão de alimentos industrializados e gorduras insaturadas tem ligação direta com o controle da PA. O consumo excessivo de sódio, geralmente associado à baixa ingestão de potássio, é um dos mais relevantes fatores de risco para a HA e está relacionado a problemas cardiovasculares e renais (Malachias *et al.*, 2016). Uma ingestão superior a 2g de sódio é considerada fator de risco para o desenvolvimento de DCV, AVE e HAS. O potássio por sua vez age diminuindo os níveis pressóricos no corpo (Barroso *et al.*, 2021).

Outro fator associado a HAS é o consumo exacerbado de álcool. A ingestão de 30g ou mais de álcool por dia está associada a cerca de 10% a 30% dos quadros de HAS e cerca de 6% da mortalidade no mundo (Barroso *et al.*, 2021). No entanto, uma meta-análise recente demonstrou que o consumo de qualquer quantidade de álcool esteve relacionado ao risco elevado de HAS em homens (Siqueira *et al.*, 2021).

No Brasil o consumo anual de álcool supera a média do continente americano, dobrando a disponibilidade domiciliar desde 1980. Evidências demonstram que os homens são os que mais consomem bebidas alcoólicas, variando de acordo com a idade (Siqueira *et al.*, 2021). Dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019 demonstraram que 26,4% das pessoas com 18 anos ou mais consomem bebidas alcoólicas uma vez ou mais por semana, no Brasil (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2019).

O nível de escolaridade também é um fator que influencia a ocorrência de HAS, tendo em vista que os indivíduos com nenhuma escolaridade apresentam maior ocorrência do que os indivíduos com nível superior, segundo dados do VIGITEL (2021), sendo 47,2% e 18,1% respectivamente. Além disso, o maior tempo de estudo também pode influenciar, sendo que, as maiores prevalências, foram observadas naqueles com  $\leq 8$  anos de estudo (44,6%), e menores naqueles com  $\geq 12$  anos (17,1%) (Ministério da Saúde, 2022). Essas porcentagens podem ser relacionadas com uma maior facilidade de acesso e instrução dos indivíduos com maior escolaridade, proporcionando um maior autocuidado e conscientização em relação à HAS e sua prevenção (Fiório *et al.*, 2020).

Por fim, a genética também é considerada um dos fatores de risco para HA. O componente genético é importante como causa para uma pequena parte dos hipertensos e a interação da genética com o meio ambiente é responsável pela maioria dos casos de hipertensão arterial (Barreto-Filho e Krieger, 2003). Nos casos de hipertensão secundária a uma herança genética, pode-se destacar a síndrome de Liddle, síndrome do excesso aparente de mineralocorticoide, hipertensão exacerbada pela gravidez, síndrome de Gordon, aldosteronismo suprimível por glicocorticoide, hiperaldosteronismo familiar tipo 2 e hiperplasia adrenal congênita (Lopes, 2014).

Nos casos em que existe uma predisposição genética e a hipertensão se instala de acordo com a interação com o meio ambiente, pode-se destacar como mecanismos mais importantes o aumento da atividade simpática, a participação do sistema renina-angiotensina e um defeito na excreção renal do sódio. A exposição ao estresse e a ingestão exagerada de sal contribuem sobremaneira para a ativação desses sistemas e a instalação da hipertensão arterial nos indivíduos geneticamente predispostos (Lopes, 2014).

#### **2.1.4 TRATAMENTO**

O tratamento para HAS pode ser medicamentoso ou não medicamentoso. Quando o indivíduo não apresenta risco cardiovascular, recomenda-se o início da terapia não medicamentosa e o monitoramento da pressão por até 6 meses e, se a pressão não atingir a meta, deve-se iniciar a terapia medicamentosa (Barroso *et al.*, 2021).

As mudanças no estilo de vida também são a primeira linha do tratamento anti-hipertensivo, e também podem aumentar o efeito da terapia medicamentosa (Piepoli *et al.*,

2016). Os hábitos de vida influenciam significativamente na saúde do indivíduo. Mudanças no comportamento sedentário e hábitos alimentares são importantes para o tratamento da HAS. (Cunha, 2020; Gonçalves et al., 2007<sup>a</sup>).

As mudanças no estilo de vida devem incluir a redução do sal tanto na preparação dos alimentos, assim como no consumo de alimentos com alto teor de sal como o *fast food* (He, Li e MacGregor, 2013). Portanto, deve-se manter uma dieta saudável rica em grãos integrais, frutas, vegetais, gorduras poli-insaturadas e laticínios, e reduzir os alimentos ricos em açúcar, gorduras saturadas e gorduras trans e aumentar a ingestão de vegetais ricos em nitrato que podem reduzir a pressão arterial, como folhas verdes e beterraba (Gay *et al.*, 2016). Outros alimentos e nutrientes benéficos incluem aqueles ricos em magnésio, cálcio e potássio, como abacate, nozes, sementes, feijão e tofu (Cicero *et al.*, 2019). Recomenda-se consumir bebidas saudáveis e reduzir a ingestão de café, chá verde e chá preto. Bebidas que podem ser benéficas incluem chá de hibisco, suco de romã, suco de beterraba e cacau (Cicero *et al.*, 2019).

O controle do peso corporal é indicado para evitar a obesidade. Particularmente a obesidade abdominal deve ser controlada (Hall *et al.*, 2019). Para controlar a obesidade, a prática regular de exercícios físicos é recomendada. Pesquisas sugerem que exercícios aeróbicos e de resistência regulares podem ser benéficos para prevenir e tratar a HA. Atividade aeróbica de intensidade moderada (caminhada, corrida, ciclismo, ioga ou natação) por 30 minutos, 5 a 7 dias por semana ou treinamento de força também pode ajudar a baixar a pressão arterial (Casonatto *et al.*, 2016; Cornelissen e Smart, 2024; Costa *et al.*, 2018). O exercício físico de baixa intensidade também se mostra eficaz na redução da PA, visto que é capaz de diminuir o débito cardíaco do indivíduo, além da queda da resistência vascular sistêmica e de influenciar em fatores humorais que levam à vasodilatação com a adrenalina (Gonçalves et al., 2007<sup>a</sup>).

Em relação ao consumo de tabaco, o tabagismo continua a ser um dos principais fatores de risco cardiovascular e neoplasias, e o consumo permanece particularmente elevado em alguns países. Fumar tem danos potenciais consideráveis, como processos ateroscleróticos acelerados e aumentos temporários da PA (Bhatnagar *et al.*, 2019; Guirguis-Blake *et al.*, 2021; Yan *et al.*, 2017).

Quanto ao álcool, recomenda-se o consumo moderado, pois existe uma relação linear positiva entre ingestão de álcool, pressão arterial, prevalência de HA e risco de doença cardiovascular. A ingestão diária máxima recomendada de álcool é de 2 doses para homens e 1,5 doses para mulheres (10g de álcool/bebida) (Roerecke *et al.*, 2017).

O tratamento medicamentoso da HAS tem como objetivo principal à curto prazo a redução dos valores de PA e a longo prazo a redução do risco CV, diminuição dos danos nos órgãos-alvos, prevenção da ocorrência do acidente vascular cerebral, nefropatia, insuficiência cardíaca congestiva, doença arterial coronariana e outros distúrbios (Diaconu *et al.*, 2018).

As cinco classes de fármacos anti-hipertensivos utilizadas comumente na terapia são: diuréticos (DIU), bloqueadores dos canais de cálcio (BCC), inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA), bloqueadores dos receptores de angiotensina II (BRA) e betabloqueadores (BB). Cada um deles é útil para uma situação específica e todos, apesar de levarem à uma redução da PA e do risco CV, apresentam alguma limitação ou efeito adversos (Barroso *et al.*, 2021).

O esquema terapêutico pode ser realizado em monoterapia ou combinação de fármacos. A monoterapia é recomendada inicialmente para pacientes com HA estágio 1 que apresentem reduzido risco, para idosos e pacientes frágeis (Cicero, Landolfo e Borghi, 2020). Entretanto, a maior parte dos pacientes são tratados a partir da combinação de medicamentos que possuam mecanismos de ação diferentes entre si e se a PA não for reduzida a um nível adequado  $\leq 130/80$  mmHg, realiza-se o reajuste da dose ou a associação de um terceiro fármaco. Algumas vantagens da terapia combinada são a menor ocorrência de efeitos adversos, melhor adesão dos pacientes e redução dos riscos CV comparado a monoterapia. Além disso, a terapia combinada inicial de baixa dose é mais eficiente que a monoterapia em dosagem máxima, pois através da combinação trata-se a HA por diferentes mecanismos (Paz *et al.*, 2016; Williams *et al.*, 2018).

As combinações farmacológicas são a estratégia de tratamento com maior benefício para a maioria dos hipertensos, independentemente do estágio da HA e do risco cardiovascular associado. O tratamento pode ser iniciado com combinação dupla de medicamentos com diferentes mecanismos de ação, exceto a associação de DIU tiazídico com DIU poupador de potássio. A combinação dupla mais comum é a associação de IECA ou BRA com BCC ou

DIU. Subsequentemente, mais medicamentos podem ser adicionados até que o controle da pressão arterial seja alcançado (Barroso *et al.*, 2021; Mancia *et al.*, 2019).

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

Avaliar a adesão ao tratamento medicamentoso anti-hipertensivo, bem como os fatores sociodemográficos, clínicos e comportamentais associados.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Avaliar a adesão ao tratamento medicamentoso por meio da aplicação do teste de Morisky-Green;
- Identificar características demográficas, socioeconômicas, clínicas, hábitos de saúde e uso de medicamentos associados à adesão ao tratamento medicamentoso.

## **4. MATERIAIS E MÉTODOS**

### **4.1 LOCAL DA PESQUISA**

Trata-se de um estudo transversal realizado no Laboratório de Análises Clínicas (LAPAC), local em que os pacientes do Sistema Único de Saúde de Ouro Preto (SUS/OP) são orientados a realizarem seus exames laboratoriais.

### **4.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA**

O critério de amostragem foi feito a partir de hipertensos atendidos pelo LAPAC encaminhados pelos Estratégia Saúde da Família (ESF) de Ouro Preto com início em 02/02/2021 e término em 15/09/2021 e que concordaram em participar e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo A).

### **4.3 ASPECTOS ÉTICOS**

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Ouro Preto, número 125017/2015 e CAAE 51666115.5.0000.5150 (Anexo B). Todos os dados obtidos com a aplicação dos questionários e com a coleta de amostras biológicas foram utilizados na pesquisa de forma desconhecida, sendo solicitada autorização dos participantes por meio do TCLE.

Este projeto foi financiado com recursos oriundos do contrato firmado entre a Prefeitura Municipal de Ouro Preto e a Universidade Federal de Ouro Preto para realização de exames laboratoriais no LAPAC, dispensa Nº 28/2019, PMOP.

### **4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO**

Para serem incluídos na pesquisa, os participantes deveriam ser adultos com 18 anos ou mais, portadores de HAS, diagnosticados há pelo menos 6 meses; fazendo uso de fármaco anti-hipertensivo por no mínimo 6 meses. Foram eliminados do estudo indivíduos com prontuário médico incompleto.

### **4.5 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE DADOS PARA A COLETA**

Todos os participantes que atenderam aos critérios de inclusão para o estudo e concordaram em participar do projeto (assinando o TCLE) foram submetidos a uma

entrevista (Anexo C), uso da escala de adesão terapêutica de oito itens de Morisky (Anexo D) para avaliar a adesão à terapia farmacológica (Morisky *et al.*, 2008), avaliação antropométrica e coleta de material biológico para a análise bioquímica e para o estudo dos polimorfismos genéticos.

O teste de Morisky-Green visa identificar a atitude e o comportamento em relação à adesão ao uso de medicamentos. Neste teste, a resposta 'SIM' às questões indica não adesão e é computada como '0'. As respostas 'NÃO' indicam adesão ao tratamento e são computadas como '1'. Quanto maior o escore, maior o nível de adesão; entretanto, para este estudo, foram considerados aderentes ao tratamento medicamentoso somente os pacientes com escore igual a '8'.

A etnia foi definida pelo entrevistador, classificando os participantes em branco, pardo, preto, amarelo e indígena. O critério para definir o participante que praticava atividade física foi a prática de uma atividade (caminhada ou musculação) ou esporte, por no mínimo três vezes por semana. Para definir o participante que fazia uso do tabaco, foi considerado o consumo de no mínimo um maço de cigarro por semana. O critério para definir o participante que fazia uso do álcool foi o consumo de qualquer bebida alcóolica no mínimo uma vez por mês.

As medidas antropométricas foram realizadas pelo pesquisador em uma sala no LAPAC organizada para atender os voluntários. As medidas de peso foram feitas na balança Tanita® - The Ultimate Scale modelo 2204, com carga mínima de 100g e carga máxima de 150 kg. A estatura foi obtida com estadiômetro com precisão de 0,1 cm e extensão máxima de 2 metros, com os braços do participante ao longo do corpo, pés unidos e voltados para frente, olhando para um ponto fixo à sua frente. A circunferência da cintura foi obtida utilizando fita métrica simples.

A verificação das classes de anti-hipertensivos utilizados, o registro das três últimas medidas de pressão arterial, as comorbidades e desfechos cardiovasculares do paciente foram realizados com a revisão do prontuário médico eletrônico obtido pelo e-SUS nas ESFs na qual o paciente foi encaminhado. As medidas de pressão arterial foram coletadas com no mínimo 6 meses de uso do anti-hipertensivo e a média foi usada para categorizar os participantes, de acordo com as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (Barroso *et al.*, 2021), em 2 grupos: controlado (PA <140/90 mmHg) e não controlado (PA ≥ 140/90 mmHg).

DM2 e doença renal crônica (DRC), assim como as demais doenças cardiovasculares e comorbidades, foram confirmadas com o diagnóstico presente no prontuário médico. A doença cerebrovascular (DCB) foi considerada em quaisquer das seguintes manifestações registradas: acidente vascular encefálico (AVE), hemorragia encefálica ou acidente isquêmico transitório. A doença arterial coronariana (DAC) incluiu angina, IAM, isquemia miocárdica silenciosa, cirurgia de revascularização miocárdica ou intervenção coronariana prévia. A insuficiência cardíaca (IC) incluiu fração de ejeção preservada ou reduzida, bem como a fibrilação atrial. Da mesma maneira, a doença arterial obstrutiva periférica (DAOP) sintomática incluiu bloqueio ou estreitamento de uma artéria e a doença de aorta (DDA) inclui aneurismas, hematomas ou ulcerações. A dislipidemia foi configurada em uso de fármacos hipolemiantes, como as estatinas, ou diagnóstico presente no prontuário. A obesidade foi definida pelo IMC (Índice de Massa Corpórea), obtido pela balança, igual ou maior que 30 kg/m<sup>2</sup>.

#### **4.6 ANÁLISE DE DADOS**

Foi construído um banco de dados contendo as variáveis de estudo em uma planilha no Microsoft Office Excel<sup>®</sup>. As variáveis foram inicialmente tratadas, sendo expressas em número absoluto e frequência relativa para, posteriormente, serem submetidas à análise estatística, realizadas no GraphPad Prism 8.0. Utilizou-se o teste Qui-quadrado de Pearson adotando o nível de significância de 5%, para medir a associação entre as variáveis e a adesão ao tratamento medicamentoso anti-hipertensivo. Além disso, também se utilizou o OR (“Odds Ratio” ou estimativa de risco relativo), para comparar as chances entre as variáveis e a adesão ao tratamento.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DA POPULAÇÃO DE ESTUDO

As características sociodemográficas da população de estudo são demonstradas na Tabela 2. Nota-se que nenhuma das características sociodemográficas apresentaram significância estatística ( $P>0,05$ ).

**Tabela 2: Características sociodemográficas da população de Ouro Preto em 2021.**

Características sociodemográficas		Total n	Não adesão n (%)	Adesão n (%)	Valor de P
Sexo	Feminino	173	62 (36)	111 (64)	-
	Masculino	104	30 (29)	74 (71)	0,2394
Idade (anos)	18-39	3	2 (66)	1 (34)	0,2270
	40-59	80	31 (39)	49 (61)	0,2038
	≥ 60	194	59 (30)	135 (70)	-
Cor da pele	Branca	84	26 (31)	58 (69)	0,6776
	Não Branca	193	66 (34)	127 (66)	-
Situação conjugal	Com companheiro	168	55 (33)	113 (67)	-
	Sem companheiro	109	37 (34)	72 (66)	0,8963
Escolaridade	Fundamental completo ou equivalente	180	61 (34)	119 (66)	-
	Médio completo ou equivalente	54	19 (35)	35 (65)	0,8712
	Superior completo ou equivalente	22	4 (18)	18 (82)	0,1551
	Sem instrução	21	8 (41)	13 (59)	0,8087
Número de filhos	Nenhum	25	6 (24)	19 (76)	0,6256
	Entre 1 e 2	95	29 (30)	66 (70)	-
	Entre 3 e 4	100	37 (37)	63 (63)	0,3664
	≥ 5	57	20 (35)	37 (65)	0,5937
Renda Familiar	≤ 1 salário	68	22 (32)	46 (68)	0,7669
	1-2 salários	192	68 (35)	124 (65)	-
	3-5 salários	19	6 (32)	13 (68)	0,8065
	>5 salários	2	0 (0)	2 (100)	0,5423

O estudo contou com a participação de 277 pacientes hipertensos, sendo 173 do sexo feminino e 104 do sexo masculino. Observou-se que 64% das mulheres e 71% dos homens apresentam adesão ao tratamento anti-hipertensivo (Tabela 2). Nota-se que o número de mulheres entrevistadas neste estudo é muito maior que o de homens, assim como nas pesquisas de adesão Medeiros e Vianna, que apresentaram 74,2% de mulheres de uma

amostra de 120 hipertensos de uma Unidade Básica de Saúde em João Pessoa, Estado da Paraíba.

Nas condições atuais, a dupla jornada de trabalho das mulheres reduz seu tempo para o lazer, para atividades coletivas e para os cuidados com a saúde (Biroli, 2014). De acordo com estudos de Hamasaki e Kerbaui (2001), o adiamento de questões relacionadas à saúde é, em geral, atribuído ao esquecimento, justificado pela variável 'tempo': seja pela falta de tempo, pelo tempo necessário para agendar consultas e exames, ou pelo tempo de espera para obter os resultados. O que demonstra a necessidade em desenvolver estratégias de acompanhamento direcionadas as mulheres hipertensas.

A idade média de participantes foi de 64,58 anos, sendo que a faixa etária de 60 anos ou mais, 70% da população de estudo (194 pacientes), apresentou maior adesão (70%), seguido pelos indivíduos da faixa etária de 40-59 anos (61%) (Tabela 2). Um estudo realizado por meio de um levantamento bibliográfico de artigos científicos da área médica e de enfermagem pertinentes à temática, demonstra que 77,4% dos hipertensos idosos estão mais disponíveis para adesão do que os jovens. Isso mostra que portadores de hipertensão com idade avançada se preocupam mais com a saúde, no sentido de colaborar para sua longevidade (Araújo e Garcia, 2006).

Analisando a cor da pele, notou-se que 84 possuem a cor branca e 193 de cor não branca (pardo, preto, amarelo e indígena), sendo que o grupo de cor branca apresentou maior adesão (69%) quando comparado ao grupo de cor não branca (66%) (Tabela 2). Indivíduos negros apresentam taxas mais altas de hipertensão em comparação aos indivíduos brancos, enquanto os indivíduos asiáticos apresentam a menor taxa de prevalência dessa patologia (Saeed, Dixon e Yang, 2020). Além disso, os negros desenvolvem HAS mais cedo que os brancos e isso está relacionado ao reduzido acesso aos serviços de saúde e a predisposição genética, como baixo nível de renina e biodisponibilidade reduzida de óxido nítrico (Bennett, Parto e Krim, 2016).

Observando a situação conjugal, é possível considerar que indivíduos com companheiro têm uma adesão maior (67%) do que aqueles sem companheiro (66%) (Tabela 2). No estudo de Chor (1998), quando comparados aos solteiros, os hipertensos casados apresentaram chance duas vezes maior de realizar o tratamento. No estudo realizado por Castro e Car

(2000), a maioria dos hipertensos entrevistados referiram o apoio familiar como um fator facilitador da adesão.

Também foi possível notar que a adesão tende a aumentar quando o número de filhos diminui, sendo que os indivíduos sem filhos representam o maior grupo de adesão (76%), seguidos por aqueles com 1 a 2 filhos (70%) (Tabela 2). Segundo Hamasaki e Kerbauy (2001), isso se deve ao fato de que pacientes com filhos costumam ter uma rotina agitada, o que resulta em falta de tempo, levando-os a priorizar menos os cuidados com a própria saúde e, muitas vezes, a esquecer de tomar os medicamentos de forma adequada.

Com relação a escolaridade, a adesão ao tratamento medicamentoso anti-hipertensivo é maior entre pessoas com maior nível de escolaridade, especialmente, entre aqueles com superior completo ou equivalente (82%), quando se é comparado com indivíduos sem instrução (59%), por exemplo. A adesão também tende a aumentar com a renda familiar, especialmente entre aqueles que ganham entre 3 a 5 salários (68%), sendo importante destacar os indivíduos com renda maior que 5 salários, que na população de estudo, apresentaram 100% de adesão ao tratamento.

Para Freitas et al. (2001), as pessoas com um baixo nível educacional têm menos conhecimento de como prevenir as doenças e, em vista disso, menor nível de adesão. De acordo com Clark, Curran e Noji (2000), o status econômico influencia na habilidade dos indivíduos em seguir as recomendações. Segundo Car, Pierin e Aquino (1991), a situação socioeconômica é um fator altamente interveniente na adesão, estando não só relacionada à compra de medicamentos, mas também a aspectos educacionais, culturais e sociais.

A doença é mais prevalente em indivíduos com menor escolaridade e menor poder socioeconômico. Portanto, a hipertensão é inversamente proporcional à escolaridade e à renda, isto é, quanto menor o grau de instrução e a condição econômica, maior a incidência devido ao menor nível de cuidados com a saúde (Pierin, 2004).

## **5.2 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HÁBITOS DE SAÚDE DA POPULAÇÃO DE ESTUDO**

As características clínicas e hábitos de saúde da população de estudo são demonstradas na Tabela 3. Nota-se que Diabetes Mellitus, obesidade, tabagismo, consumo de álcool e tempo de diagnóstico de hipertensão foram as características clínicas e hábitos de saúde que

não apresentaram associação significativa com a adesão ao tratamento anti-hipertensivo ( $P>0,05$ ).

**Tabela 3: Características clínicas e hábitos de saúde da população de Ouro Preto em 2021.**

Características clínicas e hábitos de saúde		Total n	Não adesão n (%)	Adesão n (%)	OR (IC 95%)	Valor de P
Controle da pressão arterial*	Controlados	45	9 (20)	36 (80)	-	-
	Não controlados	48	22 (46)	26 (54)	3,385 (1,337 - 8,014)	<b>0,0093</b>
Diabetes Mellitus	Possui diagnóstico	105	32 (30)	73 (70)	-	0,429
	Não possui diagnóstico	172	60 (35)	112 (65)	-	-
Obesidade**	Obeso	90	33 (37)	57 (63)	-	-
	Não obeso	120	37 (31)	83 (69)	-	0,3798
Tabagismo	Não fuma	174	57 (33)	117 (67)	-	-
	Já fumou regularmente	72	22 (31)	50 (69)	-	0,7663
	1 a 2 maços por semana	14	7 (50)	7 (50)	-	0,2171
	3 ou mais maços por semana	17	6 (35)	11 (65)	3,763 (1,285 - 10,64)	<b>0,0147</b>
Consumo de álcool	Não consome	178	64 (36)	114 (64)	-	-
	Mensalmente ou menos	42	10 (24)	32 (76)	-	0,1499
	2 a 4 vezes por mês	46	13 (28)	33 (72)	-	0,3859
	2 ou mais vezes por semana	11	5 (45)	6 (55)	-	0,3342
Atividade física	Não pratica atividade física	176	14 (8)	162 (92)	-	-
	Pratica atividade física	101	50 (49)	51 (51)	11,34 (5,718 - 22,13)	<b>&lt;0,0001</b>
Tempo de diagnóstico de hipertensão	< 1 ano	2	1 (50)	1 (50)	-	0,5224
	Entre 1 a 5 anos	71	26 (37)	45 (63)	-	0,4309
	Entre 6 a 10 anos	76	26 (34)	50 (66)	-	0,6417
	> 10 anos	128	39 (31)	89 (69)	-	-

\*O controle da pressão arterial possui somente 93 dados, devido à ausência das últimas 3 medidas da pressão arterial no prontuário dos demais pacientes. \*\* A obesidade possui apenas 210 pacientes, já que os demais não realizaram as medidas antropométricas.

Ao observar o controle da pressão arterial da população de estudo, nota-se que dos 93 pacientes que possuíam prontuário com as últimas 3 medidas da pressão arterial, 45 apresentaram a PA controlada e 48 apresentaram a PA não controlada. É importante considerar que pacientes com pressão arterial controlada tendem a ter maior adesão ao tratamento medicamentoso anti-hipertensivo (80%) quando comparado com aqueles que não possuem a pressão controlada (54%). Além disso, também é possível observar que pacientes com a pressão arterial não controlada possuem 3,385 vezes mais chance de não aderir ao tratamento do que pacientes que apresentam a pressão controlada ( $P= 0,0093$ ) (Tabela 3).

Sabe-se que a adesão ao tratamento farmacológico envolve diferentes elementos que constituem esse processo: o indivíduo, o tratamento, a doença, os serviços, os profissionais de saúde, bem como o meio social e cultural do usuário e de sua família. Para que a adesão seja alcançada, são necessários o alinhamento e a organização desses elementos (Motta *et al.*, 2014; Reiners *et al.*, 2013). Em estudo realizado por Barreto, Matsuda e Marcon, com 392 hipertensos adstritos à uma UBS de um município do Sul do Brasil, identificou-se que 44,90% não aderiram ao tratamento, e destes, 88,02% não apresentavam valores pressóricos em níveis desejáveis, além disso, os indivíduos não aderentes ao tratamento tiveram 9 vezes mais chances de apresentar descontrole da PA (IC 95% 6,74 – 12,07) (Barreto, Matsuda e Marcon, 2016).

Um outro estudo, internacional, também demonstra que a PA é de difícil controle. Estudo realizado em Coimbra, Portugal, em unidades de saúde familiar, identificou que dos 972 participantes, 35,3% não obtiveram controle da HAS (Santiago *et al.*, 2014). Com isso, fica evidente que a adesão ao tratamento é um dos fatores fundamentais para o controle pressórico, o que evidencia a sua importância no tratamento para o controle da PA e redução do risco cardiovascular (Souza, Andrade e Sobrinho, 2015).

Em relação ao diagnóstico de Diabetes Mellitus, nota-se que dos 277 pacientes participantes, 105 possuem o diagnóstico de Diabetes, podendo ser do tipo I ou tipo II, e 172 não possuem diagnóstico. Observa-se que aqueles que possuem o diagnóstico (70%) tendem a aderir ao tratamento medicamentoso quando comparado a aqueles que não possuem diagnóstico (65%) (Tabela 3). Estudos realizados por Sancho (2023) mostraram que a presença de condições adicionais, como um segundo diagnóstico, a exemplo da DM, pode motivar uma maior conscientização para a adesão ao tratamento, embora traga desafios adicionais na gestão da HAS. Segundo a autora, isso se justifica pelo fato de que o tratamento das duas doenças apresenta similaridades, como o uso de medicações e mudanças nos hábitos comportamentais, que envolvem alimentação, prática de atividade física e controle do estresse.

Com relação a obesidade, dos 210 pacientes que realizaram as medidas antropométricas, 120 não são obesos e 90 são obesos, sendo que os indivíduos não obesos tendem a aderir melhor ao tratamento medicamentoso anti-hipertensivo (69%) quando comparados com indivíduos obesos (63%) (Tabela 3). Em um estudo realizado por Figueiredo e Asakura

(2010), 20 pacientes eram obesos, mas apenas 6 citaram ter a obesidade como doença associada à hipertensão. Isto sugere que alguns indivíduos não consideram ou desconhecem que a obesidade é uma doença e um fator de risco para hipertensão e, portanto, deve ser tratada, para favorecer o controle da hipertensão.

As modificações no estilo de vida e a prática de hábitos saudáveis, como por exemplo, a adoção de uma alimentação equilibrada e a realização regular de atividade física com o objetivo de controle do peso corporal, entre outros, são fundamentais para prevenção e tratamento da hipertensão (Mion Júnior e Pierin, 2007). Porém, essa mudança não ocorre na maioria das vezes. Para Cruz et al. (1995), a experiência com um problema de saúde crônica exige a ativação de mecanismos de adaptação ao novo estilo de vida. Tal adaptação nem sempre é fácil, pois, muitas vezes, determina mudança de hábitos prazerosos (Chor, 1998).

Foi possível notar que a adesão ao tratamento tende a aumentar em indivíduos que não fumam, sendo que os pacientes que já fumaram regularmente apresentaram a maior adesão (69%), seguidos por aqueles que nunca fumaram (67%) (Tabela 3). Além disso, também foi possível observar que pacientes que fumam 3 ou mais maços de cigarro por semana possuem 3,763 vezes mais chance de não aderir ao tratamento medicamentoso anti-hipertensivo do que aqueles que nunca fumaram ( $P= 0,0147$ ) (Tabela 3).

A adesão também tende a aumentar com a diminuição do consumo de álcool, uma vez que os pacientes que não consomem álcool apresentaram a maior adesão (41%), seguido por aqueles que consomem mensalmente ou menos (12%) (Tabela 3).

Em um estudo realizado por Demoner, Ramos e Pereira (2012), verificou-se que os indivíduos que fumam de 1 a 10 cigarros são menos propensos a aderir ao tratamento anti-hipertensivo comparados aos que não fumaram nos últimos 5 anos, o que também foi confirmado em análises anteriores, as quais demonstraram que nos indivíduos fumantes e que fazem ingestão de álcool, a não adesão ao tratamento farmacológico é de cerca de 77%. Por isso, cabe dizer que a mudança de hábitos e de estilo de vida dos hipertensos deve ser enfatizada, pois faz parte da assistência terapêutica, já que a adoção de um estilo de vida saudável, sem o consumo de álcool e cigarro, contribui significativamente para a redução da PA, além de auxiliar na diminuição ou manutenção do peso e diminuir os riscos cardiovasculares (Demoner, Ramos e Pereira, 2012).

Analisando a prática de atividade física, 176 pacientes não praticam atividade física e 101 praticam, sendo que dos indivíduos que não praticam atividade física, apresentaram a maior adesão para o tratamento medicamento anti-hipertensivo (92%). Além disso, também é possível observar que pacientes que praticam atividade física possuem 11,34 vezes mais chance de não aderir ao tratamento medicamentoso anti-hipertensivo do que aqueles que não praticam atividade física ( $P < 0,0001$ ) (Tabela 3).

Em contrapartida aos resultados deste estudo, um trabalho de Medeiros e Vianna (2006) mostrou que a prática de atividades físicas aumenta a adesão ao tratamento medicamentoso anti-hipertensivo em cerca de 20,5%. O exercício físico provoca uma série de respostas fisiológicas nos sistemas corporais e, em especial, no sistema cardiovascular. Os efeitos benéficos do exercício físico devem ser aproveitados no tratamento inicial do indivíduo hipertenso, visando evitar o uso ou reduzir o número de medicamentos e de suas doses (Gonçalves *et al.*, 2007b).

Pitanga e Lessa (2010) observaram que adultos fisicamente ativos no lazer tinham menores níveis de PAS e PAD. Um estudo que estimou a prevalência de HA e alguns de seus fatores de risco em Goiânia, Goiás, encontrou que a atividade física moderada ou intensa nos momentos de lazer e a atividade física leve no trabalho apresentaram associação negativa com a ocorrência da HA (Jardim *et al.*, 2007). Outro estudo realizado com idosos usuários do SUS de Florianópolis identificou que a prática regular de atividades físicas é um fator de proteção para o menor uso de medicamentos anti-hipertensivos (Barcelos *et al.*, 2019). Sendo assim, evidencia-se que a associação da prática de atividade física e a adesão ao tratamento medicamentoso anti-hipertensivo melhora significativamente a qualidade de vida dos pacientes.

Contudo, estudos realizados por Kyngäs e Lahdenperä (1999) mostraram que os piores resultados de adesão estavam relacionados com o tratamento não medicamentoso, incluindo a prática de atividade física. Segundo as autoras, os pacientes que utilizam medicamentos tendem a aderir menos às mudanças no estilo de vida, por acreditarem que o uso do fármaco é suficiente para controlar a pressão arterial. Isso pode explicar a menor adesão à atividade física observada neste estudo realizado em Ouro Preto.

Por fim, com relação ao tempo de diagnóstico de hipertensão arterial, nota-se que a adesão ao tratamento medicamentoso tende a ser maior à medida que o tempo aumenta, já

que os indivíduos que possuem o tempo de diagnóstico maior que 10 anos apresentaram uma maior adesão (69%), seguido daqueles que possuem diagnóstico entre 6 a 10 anos (66%) (Tabela 3). Isso pode estar correlacionado com a compreensão dos pacientes em relação à doença, uma vez que a HAS, na maioria das vezes, é assintomática, e os pacientes não a encaram como um problema de saúde que necessite de tratamento.

Estudos realizados por Svensson et al. (2000), verificaram que alguns dos pacientes que se declararam não aderentes acreditavam ser a HAS uma condição intermitente, que só precisava de tratamento na presença de sintomas. Em pesquisa realizada por Castro e Car (2000), comprovou-se que as modificações no estilo de vida relacionaram-se à presença de sintomatologia, à compreensão dos doentes sobre a doença e ao impacto desta em suas vidas.

### 5.3 USO DE MEDICAMENTOS DA POPULAÇÃO DE ESTUDO

O uso de medicamentos da população de estudo são demonstradas na Tabela 4. É possível notar que tanto para os medicamentos utilizados quanto para o tipo de terapia, não houve associação significativa entre a classe de anti-hipertensivo e a adesão ao tratamento.

**Tabela 4: Uso de medicamentos na população de Ouro Preto em 2021.**

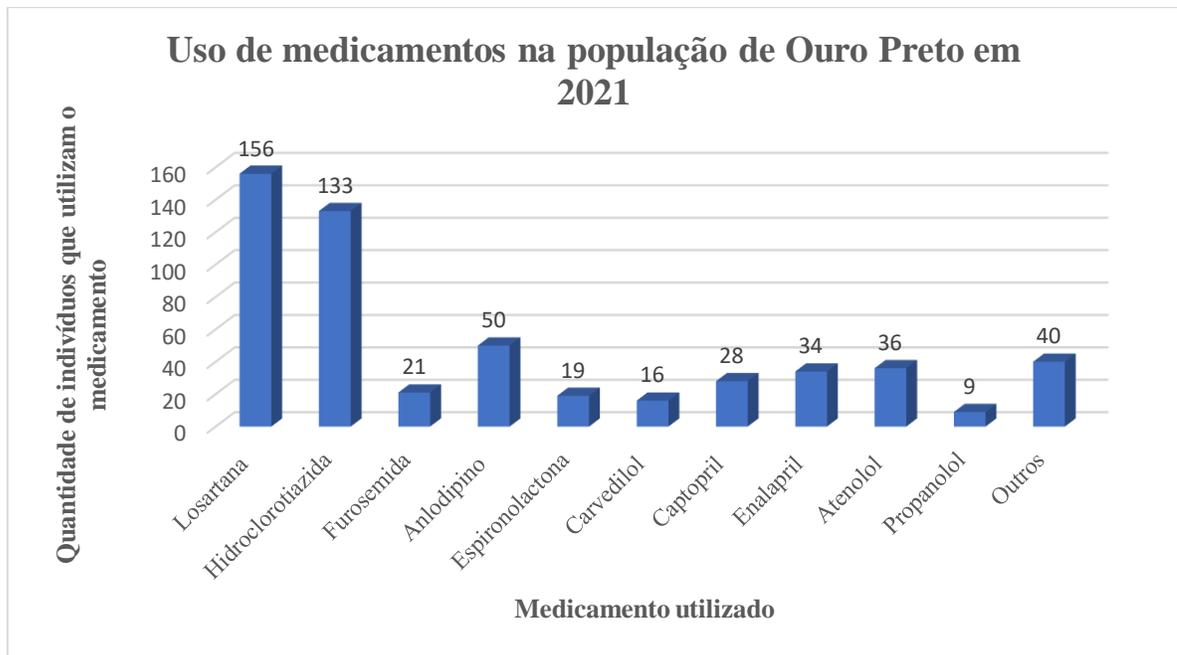
Uso de medicamentos		Total n	Não adesão n (%)	Adesão n (%)	Valor de P
Medicamento utilizado*	Losartana	156	53 (34)	103 (66)	-
	Hidroclorotiazida	133	50 (38)	83 (62)	0,5398
	Furosemida	21	7 (33)	14 (66)	>0,9999
	Anlodipino	50	16 (32)	34 (68)	0,8643
	Espironolactona	19	7 (37)	12 (63)	0,8023
	Carvedilol	16	7 (44)	9 (56)	0,4249
	Captopril	28	9 (32)	19 (68)	>0,9999
	Enalapril	34	10 (29)	24 (71)	0,6905
	Atenolol	36	8 (22)	28 (78)	0,2334
	Propranolol	9	3 (34)	6 (66)	>0,9999
	Outros	40	8 (20)	32 (80)	0,1248
Tipo de terapia**	Monoterapia	66	18 (27)	48 (73)	0,3668
	Associação	203	68 (33)	135 (67)	-

\*Os pacientes podem utilizar mais de um medicamento concomitantemente. \*\*Apenas 269 pacientes possuíam registro do tipo de terapia em seus prontuários do e-SUS.

Ao observar a utilização de medicamentos, nota-se que dos 269 pacientes que possuíam esta informação no prontuário do e-SUS, 156 utilizam Losartana, 133 utilizam Hidroclorotiazida, 21 utilizam Furosemida, 50 utilizam Anlodipino, 19 utilizam

Espironolactona, 16 utilizam Carvedilol, 28 utilizam Captopril, 34 utilizam Enalapril, 36 utilizam Atenolol, 9 utilizam Propanolol e 40 utilizam outros medicamentos, que incluem: Atensina, Hidralazina, Diltiazem, Metoprolol, Benazepril, Clortalidona, Amiodarona, Indapamida e Isossorbida (Tabela 4) (Figura 3).

Figura 3 – Uso de medicamentos na população de Ouro Preto em 2021.



Os pacientes, em grande sua maioria, utilizam Losartana, Hidroclorotiazida e Anlodipino. Em relação a adesão, essa ordem não é mantida, sendo 78% de adesão para pacientes que utilizam Atenolol, 71% para aqueles que utilizam Enalapril e 68% de adesão para os indivíduos que utilizam Captopril e Anlodipino.

A maior adesão para esses medicamentos pode ser justificada pelo fato de que são medicamentos fornecidos gratuitamente pelas farmácias dos serviços de saúde de Ouro Preto, uma vez que estão presentes na Relação Municipal de Medicamentos Essenciais (REMUME) do município (Anexo D). Além disso, esses medicamentos também são fornecidos gratuitamente pelo programa Farmácia Popular, o que pode favorecer ainda mais o acesso e adesão a terapia (Lopes, 2013). Segundo Feitosa (1996), adquirir o medicamento de forma gratuita ou por baixo custo, é um elemento de primordial importância na adesão a tratamentos de longa duração, como é o caso do tratamento anti-hipertensivo.

Analisando o tipo de terapia dos pacientes participantes do estudo, observa-se que 66 indivíduos utilizam da monoterapia e 203 realizam a associação de medicamentos, sendo que a maior adesão entre os pacientes é observada entre aqueles que utilizam da monoterapia (73%) (Tabela 4). Em concordância aos resultados deste estudo, uma revisão sistemática realizada em 2021 demonstrou que a utilização de uma combinação em pílula única resultou em uma melhora significativa da adesão ao tratamento anti-hipertensivo, em comparação ao uso de múltiplos comprimidos (Parati *et al.*, 2021).

Segundo Rudd (1995), a diminuição do número de medicamentos utilizados e a diminuição da frequência das dosagens, de preferência uma única dose diária, são fatores determinantes para a adesão.

## **6. CONCLUSÃO**

Com esse estudo, conclui-se que o não controle da pressão arterial, o tabagismo e a prática de atividade física são as características clínicas e hábitos de saúde que estão significativamente associadas à não adesão ao tratamento medicamentoso anti-hipertensivo na população de Ouro Preto.

É de extrema importância que este estudo seja divulgado a comunidade acadêmica, principalmente aquela relacionada à área da saúde, da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), já que ele pode direcionar as ações dos profissionais de saúde e até mesmo subsidiar outros projetos da Universidade, visando promover uma melhor adesão ao tratamento medicamentoso da população.

Ainda assim, outros estudos se fazem necessários, para que seja observado a associação das demais características sociodemográficas, clínicas, hábitos de saúde e utilização de medicamentos com a adesão ao tratamento medicamentoso anti-hipertensivo, para que os profissionais de saúde assegurem assistência adequada à sua comunidade e, também, para que novas medidas de prevenção em saúde sejam implantadas, de maneira a evitar doenças cardiovasculares.

## 7. REFERÊNCIAS

ANKER, D. *et al.* Screening and treatment of hypertension in older adults: less is more? *Public Health Reviews*, v. 39, n. 1, p. 26, 2018.

ARAÚJO, G.; GARCIA, T. Adesão ao tratamento anti-hipertensivo: uma análise conceitual. *Revista Eletronica de Enfermagem*, v. 8, 1 ago. 2006.

AZIZ, J. L. Sedentarismo e hipertensão arterial. *Revista Brasileira de Hipertensão*, v. 21, n. 2, p. 75–82, 2014.

BARCELOS, G. T. DE *et al.* Associação entre atividade física e uso de medicamentos em hipertensos do Sistema Único de Saúde. *ConScientiae Saúde*, v. 18, n. 2, p. 219–225, 2019.

BARRETO, M. DA S.; MATSUDA, L. M.; MARCON, S. S. Fatores associados ao inadequado controle pressórico em pacientes da atenção primária. *Escola Anna Nery*, v. 20, 2016.

BARRETO-FILHO, J. A. S.; KRIEGER, J. E. Genética e hipertensão arterial: Conhecimento aplicado à prática clínica? *Rev. Soc. Cardiol. Estado de São Paulo*, p. 46–55, 2003.

BARROSO, W. K. S. *et al.* Brazilian guidelines of hypertension - 2020. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 116, n. 3, p. 516–658, 2021.

BENEVIDIO, C.; LAURA, S.; LAGE, D. C. UNIVERSIDADE VALE DO RIO DOCE  
ÁREA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE CURSO DE ENFERMAGEM. [s.l.:  
s.n.].

BENNETT, A.; PARTO, P.; KRIM, S. R. Hypertension and ethnicity. *Current Opinion in Cardiology*, v. 31, n. 4, p. 381–386, 2016.

BHATNAGAR, A. *et al.* Water Pipe (Hookah) Smoking and Cardiovascular Disease Risk: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*, v. 139, n. 19, p. e917–e936, 7 maio 2019.

BIROLI, F. Família: novos conceitos. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2014.

CAR, M. R.; PIERIN, A. M. G.; AQUINO, V. L. A. Estudo sobre a influência do processo educativo no controle da hipertensão arterial. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 25, n. 3, p. 259–269, 1991.

CARSON, A. P. *et al.* Ethnic Differences in Hypertension Incidence Among Middle-Aged and Older Adults. *Hypertension*, v. 57, n. 6, p. 1101–1107, 1 jun. 2011.

CASONATTO, J. *et al.* The blood pressure-lowering effect of a single bout of resistance exercise: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *European Journal of Preventive Cardiology*, v. 23, n. 16, p. 1700–1714, 1 nov. 2016.

CASTRO, V. D. DE; CAR, M. R. O cotidiano da vida de hipertensos: mudanças, restrições e reações. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 34, p. 145–153, 2000.

CESAR, C. L. G. *et al.* Saúde e condição de vida em São Paulo: inquérito multicêntrico de saúde no Estado de São Paulo: ISA-SP. *Em: Saúde e condição de vida em São Paulo: inquérito multicêntrico de saúde no Estado de São Paulo: ISA-SP.* [s.l: s.n.]. p. 212.

CHOR, D. Hipertensão arterial entre funcionários de banco estatal no Rio de Janeiro. Hábitos de vida e tratamento. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 71, p. 653–660, 1998.

CICERO, A. *et al.* Nutrients and Nutraceuticals for the Management of High Normal Blood Pressure: An Evidence-Based Consensus Document. *High Blood Pressure & Cardiovascular Prevention*, v. 26, p. 9–25, 1 fev. 2019.

CICERO, A. F. G.; LANDOLFO, M.; BORGHI, C. Are monotherapies still valuable to the treatment of hypertension? *Expert Opinion on Pharmacotherapy*, v. 21, n. 13, p. 1523–1526, 1 set. 2020.

CLARK, M. J.; CURRAN, C.; NOJI, A. The effects of community health nurse monitoring on hypertension identification and control. *Public Health Nursing*, v. 17, n. 6, p. 452–459, 2000.

COELHO, J. C. *et al.* Adesão ao tratamento medicamentoso anti-hipertensivo no Brasil: revisão sistemática e meta-análise. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 29, 2024.

CORNELISSEN, V. A.; SMART, N. A. Exercise Training for Blood Pressure: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of the American Heart Association*, v. 2, n. 1, p. e004473, 22 jan. 2024.

COSTA, E. C. *et al.* Effects of High-Intensity Interval Training Versus Moderate-Intensity Continuous Training On Blood Pressure in Adults with Pre- to Established Hypertension: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Trials. *Sports Medicine*, v. 48, n. 9, p. 2127–2142, 2018.

CRUZ, I. C. F. DA *et al.* O cliente/família com hipertensão arterial essencial: considerações sobre o diagnóstico e tratamento de enfermagem na consulta. *Rev. enferm. UERJ*, p. 71–74, 1995.

CUNHA, C. L. P. DA. Influência da Atividade Física na Hipertensão Arterial em Trabalhadores. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 114, n. 5, p. 762, 1 maio 2020.

DEMONER, M. S.; RAMOS, E. R. DE P.; PEREIRA, E. R. Factors associated with adherence to antihypertensive treatment in a primary care unit. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 25, p. 27–34, 2012.

DIACONU, C. C. *et al.* New Approaches and Perspectives for the Pharmacological Treatment of Arterial Hypertension. *FARMACIA*, v. 66, p. 408–415, 2018.

ESPERANDIO, E. M. *et al.* Prevalência e fatores associados à hipertensão arterial em idosos de municípios da Amazônia Legal, MT. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 16, 2013.

FEITOSA, G. S. Tratamento da hipertensão arterial no negro. *Hiper Ativo*, v. 3, n. 3, p. 180–185, 1996.

FERREIRA, S. Prevalência dos fatores de risco para doenças cardiovasculares em Ouro Preto, Minas Gerais (2001): Projeto Corações de Ouro Preto [Master's thesis]. Ouro Preto: Universidade Federal de Ouro Preto, 2004.

FIGUEIREDO, N. N.; ASAKURA, L. Adesão ao tratamento anti-hipertensivo: dificuldades relatadas por indivíduos hipertensos. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 23, 2010.

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.

FREITAS, O. DE C. *et al.* Prevalence of hypertension in the urban population of Catanduva, in the State of São Paulo, Brazil. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 77, p. 16–21, 2001.

GAY, H. C. *et al.* Effects of different dietary interventions on blood pressure: Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Hypertension*, v. 67, n. 4, p. 733–739, 1 abr. 2016.

GONÇALVES, S. *et al.* Hipertensão Arterial e a Importância da Atividade Física. *Estudos de Biologia*, v. 29, 27 nov. 2007a.

\_\_\_\_\_. Hipertensão Arterial e a Importância da Atividade Física. *Estudos de Biologia*, v. 29, 27 nov. 2007b.

GUIRGUIS-BLAKE, J. M. *et al.* Screening for Hypertension in Adults: Updated Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA*, v. 325, n. 16, p. 1657–1669, 27 abr. 2021.

GUSMÃO, J. L. DE; MION JR, D. Adesão ao tratamento—conceitos. *Rev Bras Hipertens*, v. 13, n. 1, p. 23–25, 2006.

GUTHOLD, R. *et al.* Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1-9 million participants. *The Lancet Global Health*, v. 6, n. 10, p. e1077–e1086, 1 out. 2018.

HALL, J. E. *et al.* Obesity, kidney dysfunction and hypertension: mechanistic links. *Nature Reviews Nephrology*, v. 15, n. 6, p. 367–385, 2019.

HAMASAKI, E. I. DE M.; KERBAUY, R. R. Será o comportamento de procrastinar um problema de saúde? *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, v. 3, n. 2, p. 35–40, 2001.

HART, J. T.; SAVAGE, W. Tudo sobre hipertensão arterial. [s.l.] Editora Andrei, 2000.

HE, F. J.; LI, J.; MACGREGOR, G. A. Effect of longer term modest salt reduction on blood pressure: Cochrane systematic review and meta-analysis of randomised trials. *BMJ : British Medical Journal*, v. 346, p. f1325, 4 abr. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) - 2019. [s.l.: s.n.].

JAMES, P. A. *et al.* 2014 Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults: Report From the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA*, v. 311, n. 5, p. 507–520, 5 fev. 2014.

JARDIM, P. C. B. V. *et al.* Hipertensão arterial e alguns fatores de risco em uma capital brasileira. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 88, 2007.

JIANG, S. *et al.* Obesity and hypertension (Review). *Exp Ther Med*, v. 12, n. 4, p. 2395–2399, 2016.

KYNGÄS, H.; LAHDENPERÄ, T. Compliance of patients with hypertension and associated factors. *Journal of Advanced Nursing*, v. 29, n. 4, p. 832–839, 1999.

LOPES, G. A. F. Programa Farmácia Popular do Brasil no contexto das políticas de saúde pública. 2013.

LOPES, H. F. Genética e hipertensão arterial. *Revista Brasileira de Hipertensão*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 87–91, 2014.

MALACHIAS, M. V. B. *et al.* 7a Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial: Capítulo 1 - Conceituação, Epidemiologia e Prevenção Primária. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 107, n. 3, p. 1–6, 1 set. 2016.

MALTA, D. C. *et al.* A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 15, p. 47–65, 2006.

MANCIA, G. *et al.* Two-Drug Combinations as First-Step Antihypertensive Treatment. *Circulation Research*, v. 124, n. 7, p. 1113–1123, 29 mar. 2019.

\_\_\_\_\_. ESH Guidelines [www.jhypertension.com](http://www.jhypertension.com). [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://journals.lww.com/jhypertensionbyBhDMf5ePHKav1zEoum1tQfN4a+kJLhEZgbsIHo4XMi0>>.

MEDEIROS, A. R. C.; VIANNA, R. P. T. Adesão ao tratamento anti-hipertensivo em unidade de saúde da família de João Pessoa, Paraíba. *Temas em Saúde*, v. 6, n. 30–41, p. 5–13, 2006.

MILLS, K. T. *et al.* Global disparities of hypertension prevalence and control. *Circulation*, v. 134, n. 6, p. 441–450, 9 ago. 2016.

MILLS, K. T.; STEFANESCU, A.; HE, J. The global epidemiology of hypertension. *Nature reviews. Nephrology*, v. 16, n. 4, p. 223, 1 abr. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. *Vitigel Brasil - 2021*. Brasília, DF: [s.n.]. v. 1

MION JÚNIOR, D.; PIERIN, A. M. G. V Diretrizes brasileiras de hipertensão arterial. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 89, n. 3, p. e24–e79, 2007.

MORISKY, D. *et al.* Predictive Validity of A Medication Adherence Measure in an Outpatient Setting. *Journal of clinical hypertension (Greenwich, Conn.)*, v. 10, p. 348–354, 1 maio 2008.

MOTTA, P. G. C. DA *et al.* Adesão medicamentosa ao tratamento da hipertensão de pacientes do hiperdia em Ipatinga e Timóteo, Minas Gerais. *Revista Uningá*, v. 40, n. 1, 20 jun. 2014.

PARATI, G. *et al.* Adherence to single-pill versus free-equivalent combination therapy in hypertension: a systematic review and meta-analysis. *Hypertension*, v. 77, n. 2, p. 692–705, 2021.

PAZ, M. A. *et al.* Treatment efficacy of anti-hypertensive drugs in monotherapy or combination: ATOM systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials according to PRISMA statement. *Medicine*, v. 95, n. 30, 2016.

PIEPOLI, M. F. *et al.* 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts)Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *European Heart Journal*, v. 37, n. 29, p. 2315–2381, 1 ago. 2016.

PIERIN, A. M. G. Hipertensão arterial: uma proposta para o cuidar. 2004.

PIERIN, A. M. G.; MION, D. Medida da Pressão Arterial no Paciente Obeso: O Método Indireto com Técnica Auscultatória e a Monitorização Ambulatorial *Rev Bras Hipertens*. São Paulo: [s.n.].

PITANGA, F. J. G.; LESSA, I. Associação entre atividade física no tempo livre e pressão arterial em adultos. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 95, 2010.

REINERS, A. A. O. *et al.* Adesão ao tratamento de hipertensos da atenção básica. *Ciência, Cuidado e Saúde*, v. 11, n. 3, 28 mar. 2013.

RODRIGUES, B. L. S. *et al.* Impact of the Health Gym Program on mortality from Systemic Arterial Hypertension in Pernambuco state, Brazil. *Ciencia e Saude Coletiva*, v. 26, n. 12, p. 6199–6210, 2021.

ROERECKE, M. *et al.* The effect of a reduction in alcohol consumption on blood pressure: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Public Health*, v. 2, n. 2, p. e108–e120, 1 fev. 2017.

ROSA, R. F.; FRANKEN, R. A. Fisiopatologia e diagnóstico da hipertensão arterial no idoso: papel da monitorização ambulatorial da pressão arterial e da monitorização residencial da pressão arterial *Rev Bras Hipertens.* [s.l: s.n.].

RUDD, P. Clinicians and patients with hypertension: unsettled issues about compliance. *American Heart Journal*, v. 130, n. 3, p. 572–579, 1995.

RUILOPE, L. M. *et al.* Hypertension in Latin America: Current perspectives on trends and characteristics. *Hipertensión y Riesgo Vascular*, v. 34, n. 1, p. 50–56, 1 jan. 2017.

SAEED, A.; DIXON, D. L.; YANG, E. Racial disparities in hypertension prevalence and management. A crisis control. *American College of Cardiology*, 2020.

SANCHO, A. T. Percepção da doença e adesão ao tratamento em pessoas com hipertensão associada ou não ao diabetes. 2023.

SANTIAGO, L. M. *et al.* Pacientes com hipertensão arterial em ambiente de medicina geral e familiar: análise comparativa entre controlados e não controlados. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, v. 33, n. 7, p. 419–424, 2014.

SILVA, L. A. L. B. DA *et al.* Adherence, barriers, and facilitators for the treatment of systemic arterial hypertension: rapid review of evidence. *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health*, v. 47, 2023.

SIQUEIRA, J. H. *et al.* Consumo de bebidas alcoólicas e não alcoólicas: Resultados do ELSA-Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, 2021.

SOUZA, F. F. R. DE; ANDRADE, K. V. F. DE; SOBRINHO, C. L. N. Adesão ao tratamento farmacológico e controle dos níveis pressóricos de hipertensos acompanhados na Estratégia de Saúde da Família Adherence to pharmacological treatment in hypertensive people followed in the Family Health Strategy *Rev Bras Hipertens.* [s.l: s.n.].

STONE, N. J. *et al.* 2013 ACC/AHA guideline on the treatment of blood cholesterol to reduce atherosclerotic cardiovascular risk in adults: A report of the American college of cardiology/American heart association task force on practice guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, v. 63, n. 25 PART B, p. 2889–2934, 1 jul. 2014.

SVENSSON, S. *et al.* Reasons for adherence with antihypertensive medication. *International Journal of Cardiology*, v. 76, n. 2, p. 157–163, 1 nov. 2000.

TELLES, E. E. Race in another America: The significance of skin color in Brazil. *Em: Race in another America*. [s.l.] Princeton University Press, 2014. .

TRAVASSOS, C. *et al.* Comparison between two race/skin color classifications in relation to health-related outcomes in Brazil. *International journal for equity in health*, v. 10, p. 1–8, 2011.

WILLIAMS, B. *et al.* 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH). *European Heart Journal*, v. 39, n. 33, p. 3021–3104, 1 set. 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Noncommunicable Diseases Country Profiles 2018. World Health Organization, p. 223, 2018.

\_\_\_\_. Brazil Noncommunicable diseases Probability (%) of premature death Proportional mortality Probability of premature mortality from NCDs Mortality Percentage of total deaths due to NCDs Percentage of NCD deaths occurring under 70 years % of NCD deaths. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://ncdportal.org/>>. Acesso em: 25 set. 2024.

YAN, R. *et al.* Cardiovascular Diseases and Risk-Factor Burden in Urban and Rural Communities in High-, Middle-, and Low-Income Regions of China: A Large Community-Based Epidemiological Study. *Journal of the American Heart Association*, v. 6, n. 2, 22 jan. 2017.

ZHOU, B.; CARRILLO-LARCO, R. M.; *et al.* Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201

population-representative studies with 104 million participants. *The Lancet*, v. 398, n. 10304, p. 957–980, 11 set. 2021.

ZHOU, B.; PEREL, P.; *et al.* Global epidemiology, health burden and effective interventions for elevated blood pressure and hypertension. *Nature Reviews Cardiology*, v. 18, n. 11, p. 785–802, 1 nov. 2021.

## ANEXOS

ANEXO A – APROVAÇÃO DO PROTOCOLO DE PROCEDIMENTOS NO  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISAUNIVERSIDADE FEDERAL DE  
OURO PRETO

## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

## DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** ESTUDO DE FATORES DE RISCO E POLIMORFISMOS GENÉTICOS ASSOCIADOS À HIPERTENSÃO ARTERIAL NO MUNICÍPIO DE OURO PRETO, MG.

**Pesquisador:** LUIZ FERNANDO DE MEDEIROS TEIXEIRA

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 22455119.0.0000.5150

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Ouro Preto

**Patrocinador Principal:** OURO PRETO PREFEITURA

## DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.562.656

## Apresentação do Projeto:

As informações contidas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram obtidas dos documentos contendo as Informações Básicas da Pesquisa (PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1679874\_E1.pdf de 04/02/2021).

A Hipertensão arterial (HA) é uma condição clínica multifatorial caracterizada por pressão arterial sistólica igual ou superior a 140mmHg e/ou pressão arterial diastólica igual ou superior a 90mmHg (Organização Mundial de Saúde, 2015; MALACHIAS et al., 2017). A manutenção dos níveis fisiológicos da pressão arterial envolve a interação de vários elementos de um complexo neurohumoral que inclui o sistema renina-angiotensinaaldosterona, os peptídeos natriuréticos e o endotélio, o sistema nervoso simpático e o sistema imunológico (OPARIL et al., 2019). Portanto, se faz importante identificar fatores de risco e presença de polimorfismos genéticos relacionados à hipertensão arterial, visando o levantamento de dados da população de Ouro Preto, contribuindo para a melhoria de políticas de saúde do município no tocante a esta enfermidade e as suas consequências.

**Hipótese:** Considerando a constituição da população ouropretana e estudos anteriores, presumisse que a frequência de hipertensão arterial no município de Ouro Preto é alta em adultos do sexo masculino e feminino, gestantes, diabéticos e idosos.

**Endereço:** Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação, PROPP, Centro de Convergência, Campus Universitário  
**Bairro:** Morro do Cruzeiro **CEP:** 35.400-000  
**UF:** MG **Município:** OURO PRETO  
**Telefone:** (31)3559-1368 **E-mail:** cep.propp@ufop.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
OURO PRETO



Continuação do Parecer: 4.562.656

**Metodologia Proposta:** Será realizado estudo transversal avaliando todos os pacientes hipertensos encaminhados ao LAPAC pela equipe de atenção primária da SMS/Ouro Preto no período de 2019-2024. Inicialmente, os pacientes serão abordados e será explicado o projeto, os que tiverem interesse em participar assinarão o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, serão entrevistados, submetidos à avaliação antropométrica e medição da pressão arterial e terão seu material biológico coletado para realização de exames de sangue. Eventualmente, será realizado exame de urina, conforme a solicitação médica. Além disso, serão convidados a participar de atividades educativas. Os pacientes que tiverem algum polimorfismo associado à HA farão parte de um estudo de coorte, sendo acompanhados por mais 5 anos em intervalos de 3 meses. Os familiares dos pacientes que apresentarem polimorfismos genéticos também serão convidados a participar do estudo e também terão acompanhamento. Caso estes familiares tenham menos de 18 anos, eles serão convidados e, caso aceitem assinarão o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido. Serão realizadas reuniões com as equipes de saúde e gestores do município para apresentação dos resultados. Para a realização do estudo estima-se aproximadamente 1000 participantes. Para o cálculo amostral foi utilizada uma população de 48.000 habitantes maiores de 18 anos, prevalência de HA de 43,8% e limite de confiança de 3%. Para conhecimento do perfil socioeconômico, demográfico e comportamental da população estudada, os participantes serão entrevistados, utilizando a Ficha Clínica, que aborda dados pessoais, história familiar, variáveis comportamentais e uso de medicamentos. A entrevista será individual e realizada por pessoal treinado, em ambiente reservado. Medida da pressão arterial: a pressão arterial (PA) será aferida usando o aparelho esfigmomanômetro digital, mediante técnica preconizada (Diretriz Brasileira de Hipertensão, 2016). - Avaliação antropométrica: Serão realizadas medidas de peso, altura, gordura corporal e circunferência da cintura (CC). As medidas de peso e gordura corporal serão obtidas utilizando balança Tanita®. A altura será obtida utilizando estadiômetro, com o participante posicionado com os braços ao longo do corpo, pés unidos e apontando para frente, com o olhar em um ponto fixo a sua frente. A CC será obtida utilizando fita métrica simples, seguindo as recomendações da Organização Mundial de Saúde. - Coleta das amostras e exames laboratoriais: As coletas de sangue serão realizadas por profissional(is) habilitado(s), empregando materiais descartáveis à vista do paciente, seguindo as boas práticas de coleta de material biológico. As amostras de sangue venoso serão coletadas por punção venosa periférica, em tubo sem anticoagulante e em tubo contendo EDTA. Após a coleta, as amostras serão centrifugadas a 2500 rpm por 10 minutos para separação do soro. As amostras coletadas em tubo com EDTA serão

**Endereço:** Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação, PROPP, Centro de Convergência, Campus Universitário  
**Bairro:** Morro do Cruzeiro **CEP:** 35.400-000  
**UF:** MG **Município:** OURO PRETO  
**Telefone:** (31)3559-1368 **E-mail:** cep.propp@ufop.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
OURO PRETO



Continuação do Parecer: 4.562.656

armazenadas em -20C para posterior extração do DNA e análise dos polimorfismos genéticos. As avaliações de glicemia, perfil lipídico, renal e hepático dos hipertensos serão realizadas no LAPAC. Também poderão ser realizados exames de urina, sendo esta coletada pelo próprio paciente, seguindo o protocolo de recomendações do LAPAC.- Polimorfismos genéticos: A avaliação dos polimorfismos ECA (rs4340) Inserção/Deleção, ECA A2350G e GNB3 C825T será realizada nos indivíduos hipertensos e nos seus familiares que aceitarem participar do estudo com a finalidade de verificar a predisposição genética a hipertensão. DNA genômico será isolado de 5 mL de amostras de sangue usando o kit de purificação Wizard™ Genomic DNA Purification (Promega). Qualidade e quantidade do DNA extraído serão verificadas em gel de agarose e espectrofotômetro (260/280 e 260/230). Avaliações dos polimorfismos GNB3 C825T e ECA A2350G serão por PCR-RFLP (Zhang et al. 2016 e Sun et al. 2018). Avaliação do polimorfismo ECA (rs4340) Ins/Del será por PCR (Caro-Gomez 2018).

**Critério de Inclusão:**

Indivíduos hipertensos encaminhados ao LAPAC pela equipe de atenção primária de saúde de Ouro Preto para a realização de exames laboratoriais de rotina; familiares dos hipertensos; gestantes; diabéticos.

Tamanho da Amostra no Brasil: 1.000.

Data do Primeiro Recrutamento: 01/03/2021.

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário: Avaliar os fatores de risco e polimorfismos genéticos relacionados à hipertensão arterial, gerando subsídios para melhoria de políticas de saúde em Ouro Preto, MG.

Objetivo Secundário: - Determinar o perfil sociodemográfico e comportamental dos pacientes com HA atendidos pelo SUS no município de Ouro Preto;- Avaliar glicemia, perfil lipídico, hepático e renal de hipertensos de Ouro Preto;- Analisar os exames laboratoriais de gestantes e diabéticos hipertensos, correlacionando-os com os fatores de risco;- Detectar e acompanhar indivíduos com predisposição genética a HA;- Promover rodas de conversa e oficinas voltadas aos hipertensos, focando em controle da HA, diminuição do consumo de sal e qualidade de vida;- Apresentar aos gestores de saúde do município os resultados do projeto, auxiliando no planejamento de ações voltadas ao controle da HA.

**Endereço:** Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação, PROPP, Centro de Convergência, Campus Universitário  
**Bairro:** Morro do Cruzeiro **CEP:** 35.400-000  
**UF:** MG **Município:** OURO PRETO  
**Telefone:** (31)3559-1368 **E-mail:** cep.propp@ufop.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
OURO PRETO



Continuação do Parecer: 4.562.656

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:**

Os procedimentos utilizados apresentam risco habitual, como hematoma no local da coleta. Para diminuir os riscos, todo o material utilizado será descartável, seguindo as normas de biossegurança estabelecidas pelo laboratório. Nos casos de coleta mais difícil, o participante da pesquisa será orientado para evitar qualquer hematoma. Quanto aos questionários, o risco é de constrangimento, entretanto o questionário será aplicado em ambiente com privacidade e o participante da pesquisa têm a opção de preferir não responder.

**Benefícios:**

Criação de um ambiente para discussão e divulgação de informações sobre a HA para hipertensos, estimulando o autoconhecimento e a participação mais efetiva do indivíduo no cuidado com sua saúde e no controle da enfermidade. Triagem dos familiares identificando precocemente genes relacionados à hipertensão e assim o participante da pesquisa pode adotar medidas preventivas para minimizar seu risco de HA. Melhor entendimento de polimorfismos genéticos associados a HA em diferentes grupos e planejamento de ações visando o controle da hipertensão no município de Ouro Preto. Organização do setor de análises moleculares do DNA no LAPAC com melhoria da infraestrutura do Laboratório, possibilitando a realização de outros projetos de pesquisa e de extensão. Oferecimento de mais um campo de prática para a participação de alunos de graduação de diferentes cursos (farmácia, nutrição, medicina, educação física) em projeto vinculado de pesquisa e de extensão.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Emenda apresentada com o objetivo de incluir “1º) a genotipagem de polimorfismos em genes presentes na via de sinalização do óxido nítrico, importante para homeostase cardiovascular; 2º) o teste de Morisky-Green de adesão ao tratamento; e 3º) a consulta aos prontuários dos pacientes hipertensos participantes de pesquisa que autorizarem este acesso em seu termo de consentimento livre esclarecido.”

A justificativa para alteração solicitada é, segundo o pesquisador, o fato que os polimorfismos avaliados nos genes NOS3 e ADIPOQ são importantes para via de sinalização do óxido nítrico afetando sua biodisponibilidade e predisposição à hipertensão, bem como a resposta a fármacos anti-hipertensivos. A inclusão do teste de Morisk-Green será importante para avaliar a adesão ao tratamento anti-hipertensivo dos pacientes. A consulta aos dados dos prontuários será fundamental para avaliar o histórico de medidas de pressão arterial, medicamentos utilizados e

**Endereço:** Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação ζ PROPP1, Centro de Convergência, Campus Universitário  
**Bairro:** Morro do Cruzeiro **CEP:** 35.400-000  
**UF:** MG **Município:** OURO PRETO  
**Telefone:** (31)3559-1368 **E-mail:** cep.propp@ufop.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
OURO PRETO



Continuação do Parecer: 4.562.656

outras doenças dos pacientes participantes de pesquisa com o objetivo de validar as informações fornecidas durante o preenchimento da ficha clínica, bem como caracterizar melhor a população estudada.”

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

Vide item "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

**Recomendações:**

Vide item "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

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

Emenda adequada, apropriada na forma e devidamente justificada.

Termos de apresentação obrigatória adequados.

Não havendo óbices de natureza documental e/ou ética, o CEP manifesta-se pela aprovação da Emenda.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O CEP/UFOP, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº 466 de 2012, na Resolução CNS nº 510 d 2016 e na Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação da Emenda.

Ressalta-se ao pesquisador responsável pelo projeto o compromisso de envio ao CEP/UFOP, semestralmente, do relatório parcial de sua pesquisa e, ao final da pesquisa, do relatório final, encaminhado por meio da Plataforma Brasil. Em qualquer tempo, informar o andamento da mesma, comunicando também eventos adversos e eventuais modificações no protocolo.

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

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1679874_E1.pdf	04/02/2021 22:21:46		Aceito
Outros	anuenciaEMENDA.pdf	04/02/2021 22:21:00	Wendel Coura Vital	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_TALE_FichaClinica_emenda.docx	04/02/2021 22:19:36	Wendel Coura Vital	Aceito
Outros	Emenda.docx	04/02/2021 22:18:24	Wendel Coura Vital	Aceito

**Endereço:** Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação, PROPPI, Centro de Convergência, Campus Universitário  
**Bairro:** Morro do Cruzeiro **CEP:** 35.400-000  
**UF:** MG **Município:** OURO PRETO  
**Telefone:** (31)3559-1368 **E-mail:** cep.propp@ufop.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
OURO PRETO



Continuação do Parecer: 4.562.656

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoLAPAC_emenda.doc	04/02/2021 22:16:41	Wendel Coura Vital	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE.pdf	23/01/2020 10:03:42	LUIZ FERNANDO DE MEDEIROS TEIXEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_LAPAC.pdf	23/01/2020 10:03:13	LUIZ FERNANDO DE MEDEIROS TEIXEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_LIVR E_E_ESCLARECIDO_PARA_MENOR_ DE_18_ANOS.pdf	23/01/2020 10:01:19	LUIZ FERNANDO DE MEDEIROS TEIXEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	23/01/2020 09:54:12	LUIZ FERNANDO DE MEDEIROS TEIXEIRA	Aceito
Outros	Carta_CEP_UFOP.pdf	23/01/2020 09:51:41	LUIZ FERNANDO DE MEDEIROS	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto_PB_Lapac.pdf	30/09/2019 12:45:10	LUIZ FERNANDO DE MEDEIROS	Aceito
Declaração do Patrocinador	contrato_SMSPMOP.pdf	30/09/2019 12:43:13	LUIZ FERNANDO DE MEDEIROS	Aceito
Outros	Carta_de_Anuencia_SMSOP.pdf	17/09/2019 17:27:46	LUIZ FERNANDO DE MEDEIROS	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

OURO PRETO, 26 de Fevereiro de 2021

Assinado por:  
**EVANDRO MARQUES DE MENEZES MACHADO**  
(Coordenador(a))

**Endereço:** Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação ζ PROPP1, Centro de Convergência, Campus Universitário  
**Bairro:** Morro do Cruzeiro **CEP:** 35.400-000  
**UF:** MG **Município:** OURO PRETO  
**Telefone:** (31)3559-1368 **E-mail:** cep.propp@ufop.edu.br

## **ANEXO B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**Observação:** Este documento lhe dará as informações necessárias para ajudá-lo (a) a decidir se você deseja participar ou não desse estudo. Ele permitirá uma compreensão acerca das razões científicas desse estudo, bem como sobre seus direitos e responsabilidades no caso de decidir participar do mesmo.

Você está sendo convidado(a) a participar do projeto **“ESTUDO DE FATORES DE RISCO E POLIMORFISMOS GENÉTICOS ASSOCIADOS À HIPERTENSÃO ARTERIAL NO MUNICÍPIO DE OURO PRETO”** que busca analisar **os fatores de risco, genéticos ou não, que podem estar relacionados ao aparecimento da pressão alta (ou hipertensão) e auxiliar no maior conhecimento e conscientização sobre esta doença e, com isto, em seu melhor controle.**

Informamos que você foi selecionado(a) para esta pesquisa porque compareceu ao Laboratório de Análises Clínicas (LAPAC) com solicitação médica para realização de exames laboratoriais relacionados ao acompanhamento da pressão alta (hipertensão).

Se aceitar participar do projeto, você será entrevistado (a) por profissional ou aluno de graduação devidamente treinado. As perguntas da entrevista se referem aos seus dados pessoais (idade, data de nascimento, endereço, telefone, doenças, fármacos, hábitos de vida, etc.), a seu histórico familiar e pessoal de doenças, a fatores associados com a hipertensão e com a sua qualidade de vida. Tudo que você responder será estritamente confidencial, as informações coletadas dos(as) participantes do estudo serão usadas apenas em relatos científicos, sem nenhuma identificação pessoal. Além da entrevista, você responderá um teste para avaliar sua adesão ao tratamento anti-hipertensivo. Será medida sua pressão arterial, peso, altura e circunferência de cintura.

Esclarecemos que os exames laboratoriais solicitados pelo seu médico serão realizados pelo LAPAC, independentemente de você aceitar ou não participar do estudo, ou seja, se você decidir NÃO participar do projeto, seus exames serão realizados e liberados normalmente. Caso decida participar, parte do sangue coletado também será utilizada para

análise de polimorfismo (análise genética) relacionada à hipertensão. O material coletado e não utilizado será descartado e não será aproveitado em outros estudos.

Ademais, solicito sua autorização para utilização dos dados clínicos coletados em prontuários durante período de atendimento e consulta nas unidades de saúde, localizadas no município de Ouro Preto – MG. Por meio do levantamento de prontuário iremos identificar o histórico de medidas de pressão arterial, fármacos utilizados e outros agravos à saúde presentes.

As possibilidades de riscos à sua saúde durante a execução deste trabalho serão mínimas, uma vez que a coleta de sangue será feita dentro das normas estabelecidas pelo laboratório, com material descartável (seringas, agulhas e luvas). Ressaltamos que esta coleta já seria realizada por solicitação do seu médico, sendo independente deste projeto. É importante salientar que para a coleta de sangue basta uma simples punção na veia de seu braço, a qual não é dolorosa quando feita com técnica adequada. O procedimento será realizado por profissional altamente qualificado e devidamente habilitado para realizar esse procedimento. Além disso, todo o material sujo proveniente da manipulação do sangue será devidamente esterilizado antes do descarte e lavagem. As medidas de peso e altura serão feitas com os cuidados necessários para que você não corra risco de escorregar e cair. Será necessário tomar um pouco do seu tempo (cerca de 10 a 15 minutos) para a entrevista.

Os resultados dos exames laboratoriais solicitados pelo médico que te acompanha serão entregues a você na recepção do LAPAC em data agendada no momento da coleta, via número de protocolo. Caso seja necessário, você será encaminhado à consulta de aconselhamento genético, que será agendada conforme a sua disponibilidade e a do profissional que o(a) atenderá. Havendo interesse esses exames poderão ser realizados em seus familiares. Os exames laboratoriais serão importantes para o acompanhamento da sua saúde e o resultado da análise de polimorfismos pode permitir a detecção de predisposição genética ao desenvolvimento de pressão alta.

No decorrer do projeto, você também será convidado(a) a participar de atividades educativas que informarão e ajudarão a esclarecer dúvidas sobre a hipertensão. A sua participação nestas atividades NÃO é obrigatória.

Os dados obtidos servirão para a elaboração de um banco de dados e poderão contribuir para o desenvolvimento de propostas voltadas para os hipertensos, com vistas a promover melhor acompanhamento, conscientização, controle e qualidade de vida dos pacientes já diagnosticados. Além disso, o estudo apontará as principais causas da hipertensão no município de Ouro Preto e poderá levar a controle mais eficaz desta doença em Ouro Preto.

Sua participação nesse projeto é voluntária. A qualquer momento, você poderá recusar-se a continuar a entrevista, a responder perguntas específicas ou mesmo retirar seu consentimento, sem que isto cause qualquer prejuízo em relação às etapas do projeto que você participou ou ao seu atendimento pela Unidade de Saúde Municipal. Você não será remunerado(a) e nem terá gastos por sua participação na pesquisa.

Os dados/resultados gerados neste projeto de pesquisa serão armazenados, por um período mínimo de 5 (cinco) anos, em um computador, protegido por senha, no LAPAC, UFOP, localizado no Instituto José Badini, Museu da Farmácia, Universidade Federal de Ouro Preto, entrada pela Rua Xavier da Veiga, Ouro Preto.

Você poderá esclarecer qualquer dúvida sobre o projeto com o coordenador e responsável, professor Luiz Fernando de Medeiros Teixeira, de segunda a sexta-feira, de 8:00h às 11:00h e de 13:00h às 17:00h horas, no Departamento de Análises Clínicas, Escola de Farmácia, UFOP, campus universitário, telefone (31) 3559-1071. Em caso de dúvidas éticas, você também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ouro Preto no Campus Universitário, Morro do Cruzeiro, Centro de Convergência, telefone (31) 3559-1368 ou pelo e-mail [cep.propp@ufop.edu.br](mailto:cep.propp@ufop.edu.br).

PROTOCOLO DE ACEITE

Fui informado dos objetivos do projeto **“ESTUDO DE FATORES DE RISCO E POLIMORFISMOS GENÉTICOS ASSOCIADOS À HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA NO MUNICÍPIO DE OURO PRETO”**, de maneira clara e detalhada. Esclareci minhas dúvidas e sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações.

Em caso de dúvidas poderei entrar em contato com o professor Luiz Fernando de Medeiros Teixeira (coordenador), pelo telefone (31) 3559-1071 ou, em caso de dúvidas éticas, com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ouro Preto no Campus Universitário, Morro do Cruzeiro, Centro de Convergência, telefone (31) 3559-1368 ou pelo e-mail cep.propp@ufop.edu.br.

Eu, \_\_\_\_\_ declaro que, após convenientemente esclarecido e ter entendido o que me foi explicado, aceito participar da pesquisa.

Ouro Preto, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

---

Assinatura do voluntário ou responsável legal

---

Documento de identidade

---

Assinatura do coordenador

**ANEXO C - ENTREVISTA FICHA CLÍNICA**

- 1) Nome
- 2) Cidade
- 3) Estado
- 4) Data de nascimento
- 5) Sexo biológico
- 6) Documento
- 7) Endereço
- 8) PSF/UBS
- 9) Telefone
- 10) Etnia
- 11) Escolaridade
- 12) Situação conjugal
- 13) Número de filhos
- 14) Idade dos filhos
- 15) Sistema de Saúde
- 16) Renda Familiar
- 17) Tempo de diagnóstico de hipertensão?
- 18) Em tratamento?
- 19) Monoterapia ou associação de remédios?
- 20) Qual fármaco?
- 21) Quanto tempo com este fármaco?
- 22) Com este tratamento, apresentou quais sintomas?
- 23) Você consideraria o tratamento da sua pressão como?
- 24) Já trocou de tratamento? Porque?
- 25) Tratamento/fármaco anterior?
- 26) Foi diagnosticado com diabetes?
- 27) Quanto tempo?
- 28) Qual tipo de diabetes?
- 29) Qual fármaco usado?
- 30) Faz uso de estatinas?
- 31) Qual estatina utilizada?
- 32) Você fuma?
- 33) Quantos maços de cigarro por semana?
- 34) Consome bebidas alcóolicas?
- 35) Com que frequência?
- 36) Você faz alguma atividade física?
- 37) Qual atividade física?
- 38) Com que frequência?
- 39) Foi diagnosticado com câncer?
- 40) Qual câncer?
- 41) Está curado?
- 42) Já realizou alguma cirurgia?
- 43) Qual cirurgia realizada?
- 44) Foi internado no último ano?
- 45) Porque foi internado?
- 46) Possui alguma dessas doenças?
- 47) Usa outros fármacos?
- 48) Antecedentes Familiares?
- 49) Qual idade da primeira menstruação?
- 50) Os ciclos menstruais são regulares?
- 51) Possui atividade sexual?
- 52) DUM?

53) Qual idade da menopausa?

54) Qual tipo de menopausa?

55) Fez uso de pílula/anticoncepcional?

56) Qual pílula?

57) Tempo de uso?

58) Fez uso de TH?

59) Qual TH?

60) Tempo de uso?

**ANEXO D – ESCALA DE ADESÃO À TERAPIA DE MORISKY**

1) Você às vezes esquece de tomar os seus remédios para pressão?	<b>Sim</b> (0 ponto)	<b>Não</b> (1 ponto)
2) Nas duas últimas semanas, houve algum dia em que você não tomou seus remédios para pressão alta?	<b>Sim</b> (0 ponto)	<b>Não</b> (1 ponto)
3) Você tomou seus medicamentos para pressão alta ontem?	<b>Sim</b> (0 ponto)	<b>Não</b> (1 ponto)
4) Você já parou de tomar seus remédios sem avisar seu médico porque se sentia pior quando os tomava?	<b>Sim</b> (0 ponto)	<b>Não</b> (1 ponto)
5) Quando você viaja ou sai de casa, às vezes esquece de levar seus medicamentos?	<b>Sim</b> (0 ponto)	<b>Não</b> (1 ponto)
6) Quando sente que sua pressão está controlada, você às vezes para de tomar seus medicamentos?	<b>Sim</b> (0 ponto)	<b>Não</b> (1 ponto)
7) Você já se sentiu incomodado por seguir corretamente o seu tratamento para pressão alta?	<b>Sim</b> (0 ponto)	<b>Não</b> (1 ponto)
8) Com que frequência você tem dificuldades para se lembrar de tomar todos os seus remédios para pressão?	<b>Nunca</b> (1), <b>Quase Nunca</b> (0,75), <b>Às Vezes</b> (0,5), <b>Frequentemente</b> (0,25) e <b>Sempre</b> (0)	

## ANEXO E - RELAÇÃO MUNICIPAL DE MEDICAMENTOS ESSENCIAIS (REMUME) DE OURO PRETO

### PREFEITURA DE OURO PRETO

Praça Barão do Rio Branco, 12 - Pilar Ouro Preto / MG -  
35400-000  
(31) 3559 3200 / 3559 3344



### REMUNE - Relação Municipal de Medicamentos Essenciais

ITEM	DESCRIÇÃO	SUB-GRUPO
1	Acetato de retinol + aminoácidos + metionina + cloranfenicol 10.000 UI/g + 25 mg/g + 5 mg/g + 5 mg/g, pomada oftálmica, bisnaga 3,5 g	Medicamento para atendimento oftalmológico
2	Aciclovir 200 mg, comprimido	Medicamento básico
3	Ácido acetilsalicílico 100 mg, comprimido	Medicamento básico
4	Ácido fólico 5 mg, comprimido	Medicamento básico
5	Ácido valpróico (valproato de sódio) 250 mg, cápsula	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
6	Ácido valpróico (valproato de sódio) 50 mg/mL, xarope, frasco 100 mL + copo dosador	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
7	Ácido valpróico (valproato de sódio) 500 mg, comprimido	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
8	Adenosina 3 mg/mL, solução injetável, ampola 2 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
9	Água para injetáveis, solução injetável, ampola 10 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
10	Água para injetáveis, solução injetável, ampola 5 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
11	Agulha para caneta aplicadora de insulina	Medicamento básico
12	Albendazol 40 mg/mL, suspensão oral, frasco 10 mL	Medicamento básico
13	Albendazol 400 mg, comprimido mastigável	Medicamento básico
14	Alendronato de sódio 70 mg, comprimido	Medicamento básico
15	Alopurinol 100 mg, comprimido	Medicamento básico
16	Aminofilina 24 mg/mL, solução injetável, ampola 10 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
17	Amiodarona (cloridrato) 200 mg, comprimido	Medicamento básico

**PREFEITURA DE OURO PRETO**Praça Barão do Rio Branco, 12 - Pilar Ouro Preto / MG -  
35400-000

(31) 3559 3200 /3559 3344



18	Amiodarona (cloridrato) 50 mg/mL, solução injetável, ampola 3 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
19	Amitriptilina (cloridrato) 25 mg, comprimido	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
20	Amitriptilina (cloridrato) 75 mg, comprimido	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
21	Amoxicilina + clavulanato de potássio 50 mg/mL + 12,5 mg/mL, pó para suspensão oral, frasco 75 mL após reconstituição + colher dosadora	Medicamento básico (antimicrobiano)
22	Amoxicilina + clavulanato de potássio 500 mg + 125 mg, comprimido revestido	Medicamento básico (antimicrobiano)
23	Amoxicilina 50 mg/mL, pó para suspensão oral, frasco 60 mL após reconstituição + copo dosador	Medicamento básico (antimicrobiano)
24	Amoxicilina 500 mg, cápsula gelatina dura	Medicamento básico (antimicrobiano)
25	Ampicilina sódica 1g, pó para solução injetável, frasco-ampola	Medicamento para atendimento urgência/emergência (antimicrobiano)
26	Anlodipino (besilato) 5 mg, comprimido	Medicamento básico
27	Atenolol 25 mg, comprimido	Medicamento básico
28	Atenolol 50 mg, comprimido	Medicamento básico
29	Atropina (sulfato) 0,25 mg/mL, solução injetável, ampola 1 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
30	Azitromicina 40 mg/mL, pó para suspensão oral, frasco com 600 mg após reconstituição + frasco diluente de 9,2 mL + seringa dosadora	Medicamento básico (antimicrobiano)
31	Azitromicina 500 mg, comprimido revestido	Medicamento básico (antimicrobiano)
32	Beclometasona (dipropionato) 250 mcg/dose, suspensão aerossol, inalador dosimetrado 200 doses	Medicamento básico

**PREFEITURA DE OURO PRETO**Praça Barão do Rio Branco, 12 - Pilar Ouro Preto / MG -  
35400-000

(31) 3559 3200 / 3559 3344



33	Benzilpenicilina benzatina 1.200.000 UI, pó para suspensão injetável, frasco-ampola	Medicamento para atendimento urgência/emergência (antimicrobiano)
34	Benzilpenicilina benzatina 600.000 UI, pó para suspensão injetável, frasco-ampola	Medicamento para atendimento urgência/emergência (antimicrobiano)
35	Benzilpenicilina potássica + penicilina procainada 100.000 UI + 300.000 UI, pó liofilizado, frasco-ampola	Medicamento para atendimento urgência/emergência (antimicrobiano)
36	Benzoilmetronidazol 40 mg/mL, suspensão oral, frasco 120 mL + copo dosador	Medicamento básico (antimicrobiano)
37	Bicarbonato de sódio 84 mg/mL (8,4%), solução injetável, ampola 10 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
38	Biperideno (cloridrato) 2 mg, comprimido	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
39	Biperideno (lactato) 5 mg/mL, solução injetável, ampola 1 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
40	Budesonida 50 mcg/dose, suspensão aquosa nasal, frasco dosimetrado 120 doses	Medicamento básico
41	Captopril 25 mg, comprimido	Medicamento básico
42	Captopril 50 mg, comprimido	Medicamento básico
43	Carbamazepina 20 mg/mL, suspensão oral, frasco 100 mL + copo dosador	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
44	Carbamazepina 200 mg, comprimido	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
45	Carbonato de cálcio 1250 mg (500 mg de cálcio), comprimido	Medicamento básico
46	Carbonato de lítio 300 mg, comprimido	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
47	Carvedilol 12,5 mg, comprimido	Medicamento básico
48	Carvedilol 3,125 mg, comprimido	Medicamento básico

**PREFEITURA DE OURO PRETO**Praça Barão do Rio Branco, 12 - Pilar Ouro Preto / MG -  
35400-000

(31) 3559 3200 /3559 3344



49	Cefalexina 50 mg/mL, pó para suspensão oral, frasco 60 mL após reconstituição + copo dosador	Medicamento básico (antimicrobiano)
50	Cefalexina 500 mg, drágea	Medicamento básico (antimicrobiano)
51	Ceftriaxona 1 g, pó para solução injetável, frasco-ampola	Medicamento para atendimento urgência/emergência (antimicrobiano)
52	Cetoconazol 20 mg/g, creme tópico, bisnaga 30 g	Medicamento básico
53	Cetoprofeno 100 mg, pó liofilizado para solução injetável, frasco-ampola	Medicamento para atendimento urgência/emergência
54	Cetoprofeno 50 mg/mL, solução injetável, ampola 2 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
55	Ciclopentolato 10 mg/mL, solução oftálmica estéril, frasco gotejador 5 mL	Medicamento para atendimento oftalmológico
56	Ciprofloxacino (cloridrato) 500 mg, comprimido revestido	Medicamento básico (antimicrobiano)
57	Ciprofloxacino 2 mg/mL, solução injetável, bolsa ou frasco plástico transparente, sistema fechado, contendo 100 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência (antimicrobiano)
58	Claritromicina 500 mg, pó liofilizado para suspensão injetável, frasco-ampola	Medicamento para atendimento urgência/emergência (antimicrobiano)
59	Clindamicina (fosfato) 150 mg/mL, solução injetável, ampola 4 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência (antimicrobiano)
60	Clomipramina (cloridrato) 25 mg, comprimido revestido	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
61	Clomipramina (cloridrato) 75 mg, comprimido de liberação controlada	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
62	Clonazepam 0,5 mg, comprimido	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)

**PREFEITURA DE OURO PRETO**Praça Barão do Rio Branco, 12 - Pilar Ouro Preto / MG -  
35400-000

(31) 3559 3200 /3559 3344



63	Clonazepam 2 mg, comprimido	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
64	Clonazepam 2,5 mg/mL, solução oral, frasco gotejador 20 mL	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
65	Clonidina (cloridrato) 0,150 mg, comprimido	Medicamento básico
66	Clopidogrel (bissulfato) 75 mg, comprimido revestido	Medicamento para atendimento urgência/emergência
67	Cloreto de potássio 191 mg/mL (19,1%), solução injetável, límpida, estéril e apirogênica, ampola 10 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
68	Cloreto de Sódio 0,9%, solução injetável, bolsa ou frasco 100 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
69	Cloreto de Sódio 0,9%, solução injetável, bolsa ou frasco 250 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
70	Cloreto de Sódio 0,9%, solução injetável, bolsa ou frasco 500 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
71	Cloreto de Sódio 0,9%, solução não injetável, frasco gotejador 100 mL	Medicamento básico
72	Cloreto de Sódio 20%, solução injetável, ampola 10 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
73	Clorpromazina (cloridrato) 100 mg, comprimido revestido	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
74	Clorpromazina (cloridrato) 25 mg, comprimido	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
75	Clorpromazina (cloridrato) 40 mg/mL, solução oral, frasco gotejador 20 mL	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
76	Clorpromazina (cloridrato) 5 mg/mL, solução injetável, ampola 5 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
77	Colagenase 0,6 U/g a 1,2 U/g, pomada dermatológica, bisnaga 30 g	Medicamento básico

**PREFEITURA DE OURO PRETO**Praça Barão do Rio Branco, 12 - Pilar Ouro Preto / MG -  
35400-000

(31) 3559 3200 /3559 3344



78	Deslanosideo 0,2 mg/mL, solução injetável, ampola 2 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
79	Dexametasona (acetato) 1 mg/g, creme dermatológico, bisnaga 10 g	Medicamento básico
80	Dexametasona (fosfato dissódico) 4 mg/mL, solução injetável, ampola 2,5 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
81	Dexametasona 1 mg/mL, suspensão oftálmica estéril, frasco gotejador 5 mL	Medicamento básico
82	Dexclorfeniramina (maleato) 0,4 mg/mL, xarope, frasco 100 mL	Medicamento básico
83	Dextrocetamina (cloridrato) 57,67 mg/mL (50 mg/mL de dextrocetamina) solução injetável, frasco-ampola 10 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
84	Diazepam 10 mg, comprimido	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
85	Diazepam 5 mg/mL, solução injetável, ampola 2 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
86	Diclofenaco sódico 25 mg/mL, solução injetável, ampola 3 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
87	Digoxina 0,25 mg, comprimido	Medicamento básico
88	Diltiazem (cloridrato) 60 mg, comprimido	Medicamento básico
89	Dipirona sódica 500 mg/mL, solução injetável, ampola 2 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
90	Dipirona sódica 500 mg/mL, solução oral, frasco gotejador 20 mL	Medicamento básico
91	Dissulfiram 250 mg, comprimido	Medicamento básico
92	Dobutamina (cloridrato) 12,5 mg/mL, solução injetável, ampola 20 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
93	Dopamina (cloridrato) 5 mg/mL, solução injetável, ampola 10 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
94	Enalapril (maleato) 20 mg, comprimido	Medicamento básico
95	Enalapril (maleato) 5 mg, comprimido	Medicamento básico

**PREFEITURA DE OURO PRETO**Praça Barão do Rio Branco, 12 - Pilar Ouro Preto / MG -  
35400-000

(31) 3559 3200 /3559 3344



96	Epinefrina/adrenalina 1 mg/mL, solução injetável, ampola 1 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
97	Escopolamina (butilbrometo) + dipirona sódica 4 mg/mL + 500 mg/mL, solução injetável, ampola 5 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
98	Escopolamina (butilbrometo) + dipirona sódica 6,67 mg/mL + 333 mg/mL, solução oral, frasco gotejador 20 mL	Medicamento básico
99	Escopolamina (butilbrometo) 10 mg, comprimido	Medicamento básico
100	Escopolamina (butilbrometo) 20 mg/mL, solução injetável, ampola 1 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
101	Espironolactona 25 mg, comprimido	Medicamento básico
102	Estradiol (valerato) + noretisterona (enantato) 5 mg/mL + 50 mg/mL, solução injetável, ampola 1 mL + seringa	Medicamento básico
103	Estrógenos conjugados 0,625 mg, drágea	Medicamento básico
104	Estrógenos conjugados 0,625 mg/g, creme vaginal, bisnaga 25 g + aplicador	Medicamento básico
105	Etomidato 2 mg/mL, solução injetável, ampola 10 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
106	Fenitoína sódica 100 mg, comprimido	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
107	Fenitoína sódica 50 mg/mL, solução injetável, ampola 5 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
108	Fenobarbital sódico 100 mg, comprimido	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
109	Fenobarbital sódico 100 mg/mL, solução injetável, ampola 2 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)

**PREFEITURA DE OURO PRETO**Praça Barão do Rio Branco, 12 - Pilar Ouro Preto / MG -  
35400-000

(31) 3559 3200 /3559 3344



110	Fenobarbital sódico 40 mg/mL, solução oral, frasco gotejador 20 mL	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
111	Fenoterol bromidrato 5 mg/mL, solução para nebulização, frasco gotejador 20 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
112	Fentanila (citrato) 0,0785 mg/mL, solução injetável, ampola 2 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
113	Fentanila (citrato) 0,0785 mg/mL, solução injetável, frasco-ampola 10 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
114	Fitomenadiona 10 mg/mL, solução injetável, ampola 1 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
115	Fluconazol 150 mg, cápsula	Medicamento básico
116	Flunarizina (dicloridrato) 10 mg, comprimido	Medicamento básico
117	Flunarizina (dicloridrato) 5 mg/mL, solução oral, frasco gotejador 30 mL	Medicamento básico
118	Fluoresceína sódica 10 mg/mL (1%), solução oftálmica estéril, frasco gotejador 3 mL	Medicamento para atendimento oftalmológico
119	Fluoxetina (cloridrato) 20 mg, cápsula dura	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
120	Folinato de cálcio 15 mg, comprimido	Medicamento básico
121	Furosemida 10 mg/mL, solução injetável, ampola 2 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
122	Furosemida 40 mg, comprimido	Medicamento básico
123	Gentamicina (sulfato) 40 mg/mL, solução injetável, ampola 2 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência (antimicrobiano)
124	Gentamicina (sulfato) 5 mg/mL, solução oftálmica estéril, frasco gotejador 5 mL	Medicamento básico (antimicrobiano)
125	Glibenclamida 5 mg, comprimido	Medicamento básico
126	Glicerol 120 mg/mL (12%), solução retal estéril, frasco 500 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência

**PREFEITURA DE OURO PRETO**Praça Barão do Rio Branco, 12 - Pilar Ouro Preto / MG -  
35400-000

(31) 3559 3200 /3559 3344



127	Gliconato de cálcio 100 mg/mL (10%), solução injetável, ampola 10 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
128	Glicose 5%, solução injetável, frasco ou bolsa 250 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
129	Glicose 5%, solução injetável, frasco ou bolsa 500 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
130	Glicose 50%, solução injetável, ampola 10 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
131	Glicose 50%, solução injetável, ampola 20 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
132	Haloperidol (decanoato) 70,52 mg/mL (50 mg de haloperidol), solução injetável, ampola 1 mL	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
133	Haloperidol 1 mg, comprimido	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
134	Haloperidol 2 mg/mL, solução oral, frasco gotejador 20 mL	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
135	Haloperidol 5 mg, comprimido	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
136	Haloperidol 5 mg/mL, solução injetável, ampola 1 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
137	Heparina sódica 5.000 UI/0,25 mL, solução injetável, ampola 0,25 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
138	Heparina sódica 5.000 UI/mL, solução injetável, frasco-ampola 5 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
139	Hidralazina (cloridrato) 20 mg/mL, solução injetável, ampola 1 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
140	Hidroclorotiazida 25 mg, comprimido	Medicamento básico
141	Hidrocortisona (acetato) 10 mg/g, creme dermatológico, bisnaga 20 g	Medicamento básico

**PREFEITURA DE OURO PRETO**Praça Barão do Rio Branco, 12 - Pilar Ouro Preto / MG -  
35400-000

(31) 3559 3200 /3559 3344



142	Hidrocortisona (succinato sódico) 100 mg, pó liofilizado para solução injetável, frasco-ampola	Medicamento para atendimento urgência/emergência
143	Hidrocortisona (succinato sódico) 500 mg, pó liofilizado para solução injetável, frasco-ampola	Medicamento para atendimento urgência/emergência
144	Hidrogel com alginato, composto de hidrocoloides e alginato de sódio e cálcio, gel, bisnaga 25 a 30 g	Medicamento básico
145	Hidróxido de alumínio + hidróxido de magnésio 60 mg/mL + 40 mg/mL, suspensão oral, frasco 150 mL	Medicamento básico
146	Ibuprofeno 100 mg/mL, suspensão oral, frasco gotejador 20 mL	Medicamento básico
147	Ibuprofeno 600 mg, comprimido revestido	Medicamento básico
148	Imipramina (cloridrato) 25 mg, comprimido revestido	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
149	Imipramina (pamoato) 75 mg, cápsula de liberação controlada	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
150	Insulina humana NPH 100 UI/mL, suspensão injetável, caneta descartável aplicadora - tubete 3 mL	Medicamento básico
151	Insulina humana NPH 100 UI/mL, suspensão injetável, frasco 10 mL	Medicamento básico
152	Insulina humana Regular 100 UI/mL, solução injetável, caneta descartável aplicadora - tubete 3 mL	Medicamento básico
153	Insulina humana Regular 100 UI/mL, solução injetável, frasco 10 mL	Medicamento básico
154	Ipratrópio (brometo) 0,25 mg/mL, solução para inalação oral, frasco gotejador 20 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
155	Isossorbida (dinitrato) 5 mg, comprimido sublingual	Medicamento para atendimento urgência/emergência
156	Isossorbida (mononitrato) 20 mg, comprimido	Medicamento básico

**PREFEITURA DE OURO PRETO**Praça Barão do Rio Branco, 12 - Pilar Ouro Preto / MG -  
35400-000

(31) 3559 3200 /3559 3344



157	Ivermectina 6 mg, comprimido	Medicamento básico
158	Levodopa + benserazida (cloridrato) 200 mg + 50 mg, comprimido	Medicamento básico
159	Levomepromazina (maleato) 100 mg, comprimido revestido	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
160	Levomepromazina (maleato) 25 mg, comprimido revestido	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
161	Levomepromazina (maleato) 40 mg/mL, solução oral, frasco gotejador 20 mL	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
162	Levonorgestrel + Etinilestradiol 0,15 mg + 0,03 mg, comprimido, blister calendário com 21 comprimidos	Medicamento básico
163	Levonorgestrel 0,75 mg, comprimido	Medicamento básico
164	Levotiroxina sódica 100 mcg, comprimido	Medicamento básico
165	Levotiroxina sódica 25 mcg, comprimido	Medicamento básico
166	Levotiroxina sódica 50 mcg, comprimido	Medicamento básico
167	Lidocaina (cloridrato) 20 mg/g (2%), geleia, bisnaga 30 g	Medicamento para atendimento urgência/emergência
168	Lidocaina (cloridrato) 20 mg/mL (2%), solução injetável (sem vasoconstritor), frasco 20 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
169	Loratadina 1 mg/mL, xarope, frasco 100 mL + copo dosador	Medicamento básico
170	Loratadina 10 mg, comprimido	Medicamento básico
171	Lorazepam 1 mg, comprimido	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
172	Losartana potássica 50 mg, comprimido	Medicamento básico
173	Magnésio (sulfato) 100 mg/mL (10%), solução injetável, límpida, estéril e apirogênica, ampola 10 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência

**PREFEITURA DE OURO PRETO**Praça Barão do Rio Branco, 12 - Pilar Ouro Preto / MG -  
35400-000

(31) 3559 3200 /3559 3344



174	Manitol 200 mg/mL (20%), solução injetável, límpida e hipotônica, estéril e apirogênica, frasco ou bolsa plástica incolor, sistema fechado, contendo 250 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
175	Mebendazol 20 mg/mL, suspensão oral, frasco 30 mL	Medicamento básico
176	Medroxiprogesterona (acetato) 10 mg, comprimido	Medicamento básico
177	Medroxiprogesterona (acetato) 150 mg/mL, solução injetável, ampola 1 mL	Medicamento básico
178	Metformina (cloridrato) 500 mg, comprimido de liberação prolongada	Medicamento básico
179	Metformina (cloridrato) 850 mg, comprimido revestido	Medicamento básico
180	Metildopa 250 mg, comprimido revestido	Medicamento básico
181	Metilprednisolona (succinato sódico) 500 mg, pó para solução injetável, frasco-ampola + ampola de diluente 8 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
182	Metoclopramida (cloridrato) 10 mg, comprimido	Medicamento básico
183	Metoclopramida (cloridrato) 4 mg/mL, solução oral, frasco gotejador 10 mL	Medicamento básico
184	Metoclopramida (cloridrato) 5 mg/mL, solução injetável, ampola 2 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
185	Metoprolol (tartarato) 1 mg/mL, solução injetável, ampola ou seringa preenchida 5 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
186	Metronidazol 100 mg/g, gel vaginal, bisnaga 50 g + 14 aplicadores	Medicamento básico (antimicrobiano)
187	Metronidazol 250 mg, comprimido revestido	Medicamento básico (antimicrobiano)
188	Miconazol (nitrato) 20 mg/g, creme vaginal, bisnaga 80 g + 14 aplicadores	Medicamento básico
189	Midazolam (cloridrato) 5 mg/mL, solução injetável, ampola 10 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)

**PREFEITURA DE OURO PRETO**Praça Barão do Rio Branco, 12 - Pilar Ouro Preto / MG -  
35400-000

(31) 3559 3200 /3559 3344



190	Midazolam (cloridrato) 5 mg/mL, solução injetável, ampola 3 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
191	Morfina (sulfato) 10 mg/mL, solução injetável, ampola 1 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
192	Multivitaminas, vitaminas A, C, D, E, vitaminas do complexo B (B1, B2, B6, B12 e PP), solução oral, frasco 20 mL	Medicamento básico
193	Naloxona (cloridrato) 0,4 mg/mL, solução injetável, ampola 1 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
194	Neomicina (sulfato) + bacitracina zínica 5 mg/g + 250 UI/g, pomada dermatológica, bisnaga 10 g	Medicamento básico
195	Norepinefrina/noradrenalina (hemitartrato) 2 mg/mL, solução injetável, ampola 4 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
196	Nistatina 100.00 UI/mL, suspensão oral, frasco 50 mL	Medicamento básico
197	Nistatina 25.000 UI/g, creme vaginal, bisnaga 60 g + aplicador	Medicamento básico
198	Nitroglicerina 5 mg/mL, solução injetável, ampola 5 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
199	Nitroprusseto de sódio 25 mg/mL, solução injetável, ampola 2 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
200	Noretisterona 0,35 mg, comprimido, blister calendário com 35 comprimidos	Medicamento básico
201	Nortriptilina (cloridrato) 25 mg, cápsula	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
202	Nortriptilina (cloridrato) 50 mg, cápsula	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)

**PREFEITURA DE OURO PRETO**Praça Barão do Rio Branco, 12 - Pilar Ouro Preto / MG -  
35400-000

(31) 3559 3200 /3559 3344



203	Óleo mineral puro, solução oral, frasco 100 mL	Medicamento básico
204	Óleo vegetal associado as vitaminas A, E, ácidos graxos essenciais e lecitina de soja, frasco tipo almotolia descartável com 200 mL	Medicamento básico
205	Omeprazol 20 mg, cápsula	Medicamento básico
206	Omeprazol sódico 40 mg, pó liofilo injetável, frasco-ampola + ampola de diluente 10 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
207	Oxacilina 500 mg, pó para solução injetável, frasco-ampola	Medicamento para atendimento urgência/emergência (antimicrobiano)
208	Paracetamol 200 mg/mL, solução oral, frasco gotejador 15 mL	Medicamento básico
209	Paracetamol 500 mg, comprimido	Medicamento básico
210	Permanganato de potássio 100 mg, comprimido	Medicamento básico
211	Permetrina 50 mg/mL, loção cremosa, frasco 60 mL	Medicamento básico
212	Petidina (cloridrato) 50 mg/mL, solução injetável, ampola 2 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
213	Prednisolona (fosfato sódico) 3 mg/mL, solução oral, frasco 60 mL + copo dosador	Medicamento básico
214	Prednisona 20 mg, comprimido	Medicamento básico
215	Prednisona 5 mg, comprimido	Medicamento básico
216	Prometazina (cloridrato) 25 mg/mL, solução injetável, ampola 2 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
217	Propranolol (cloridrato) 40 mg, comprimido	Medicamento básico
218	Proximetacaína (cloridrato) 5 mg/mL, solução oftálmica estéril, frasco gotejador 5 mL	Medicamento para atendimento oftalmológico
219	Ranitidina (cloridrato) 150 mg, comprimido	Medicamento básico
220	Ranitidina (cloridrato) 25 mg/mL, solução injetável, ampola 2 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência

**PREFEITURA DE OURO PRETO**Praça Barão do Rio Branco, 12 - Pilar Ouro Preto / MG -  
35400-000

(31) 3559 3200 /3559 3344



221	Ringer + lactato de sódio, solução injetável, límpida e hipotônica, estéril e apirogênica, bolsa ou frasco plástico transparente, sistema fechado, contendo 500 mL (embalagem isenta de PVC e látex)	Medicamento para atendimento urgência/emergência
222	Sais para reidratação oral, pó para solução oral, envelope 27,9 g para preparo de 1.000 mL após dissolução	Medicamento básico
223	Salbutamol (sulfato) 0,48 mg/mL, xarope, frasco 120 mL + copo dosador	Medicamento básico
224	Salbutamol (sulfato) 100 mcg/dose, suspensão aerossol, inalador dosimetrado 200 doses	Medicamento básico
225	Secnidazol 1000 mg, comprimido	Medicamento básico
226	Sertralina (cloridrato) 50 mg, comprimido	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
227	Sinvastatina 20 mg, comprimido revestido	Medicamento básico
228	Sulfadiazina de prata 10 mg/g, creme dermatológico, bisnaga 100 a 150 g	Medicamento básico (antimicrobiano)
229	Sulfametoxazol + trimetoprima 40 mg/mL + 8 mg/mL, suspensão oral, frasco 100 mL + copo dosador	Medicamento básico (antimicrobiano)
230	Sulfametoxazol + trimetoprima 400 mg + 80 mg, comprimido	Medicamento básico (antimicrobiano)
231	Sulfato ferroso 122,97 mg (40 mg de ferro elementar), comprimido	Medicamento básico
232	Sulfato ferroso 125 mg/mL (25 mg/mL de ferro elementar), solução oral, frasco gotejador 30 mL	Medicamento básico
233	Suxametônio (cloreto) 100 mg, pó para solução injetável, frasco-ampola	Medicamento para atendimento urgência/emergência
234	Tiamina (cloridrato) 100 mg/mL, solução injetável, ampola 1 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência
235	Tiamina (cloridrato) 300 mg, comprimido	Medicamento básico
236	Timolol (maleato) 5 mg/mL, solução oftálmica estéril, frasco gotejador 5 mL	Medicamento básico

**PREFEITURA DE OURO PRETO**Praça Barão do Rio Branco, 12 - Pilar Ouro Preto / MG -  
35400-000

(31) 3559 3200 / 3559 3344



237	Tioridazina (cloridrato) 50 mg, drágea	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
238	Tramadol (cloridrato) 50 mg/mL, solução injetável, ampola 2 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
239	Trifluoperazina 5 mg, comprimido	Medicamento básico sujeito a controle especial, (Portaria SVS 344/98)
240	Tropicamida 10 mg/mL, solução oftálmica estéril, frasco gotejador 5 mL	Medicamento para atendimento oftalmológico
241	Varfarina sódica 5 mg, comprimido	Medicamento básico
242	Verapamil (cloridrato) 80 mg, comprimido	Medicamento básico
243	Vitamina do complexo B, B1 + B2 + B5 + B6 + PP 5 mg + 2 mg + 3 mg + 2 mg + 20 mg, drágea	Medicamento básico
244	Vitamina do complexo B, solução injetável, ampola 2 mL	Medicamento para atendimento urgência/emergência